



UNIVERZITET U BEOGRADU
Tehnički fakultet u Boru
Odsek za menadžment



**MAJSKA KONFERENCIJA O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

**STUDENTSKI SIMPOZIJUM O
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

Z B O R N I K R A D O V A

ISBN:978-86-80987-77-4

Kladovo, 30. maj – 01. jun 2010. god.

Naučni odbor - Scientific Board (SB) Konferencije:

Prof. dr Živan Živković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Management Department, **President of the SB.**

Prof. dr Aljaž Ule, University of Amsterdam, Faculty of Economics and Business, CREED - Center for Research in Experimental Economics and political Decision-making, The Netherlands, **vice-president of the SB .**

Članovi SB-a:

Prof. dr Darko Petkovic, University of Zenica, Bosnia and Herzegovina

Prof. dr Peter Schulte, Institute for European Affairs, Germany

Prof. dr Michael Graef, University of Applied Sciences Worms, Germany

Prof. dr Jaka Vadnjal, GEA College Ljubljana, Slovenia

Prof. dr Petar Jovanović, Faculty of the organizational sciences (FON); Belgrade

Prof. dr Dragana Živković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

Prof. dr Geert Duysters, ECIS (Eindhoven Centre for Innovation Studies), Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands

Prof. dr Michale. D. Mumford, The University of Oklahoma, USA

Prof. dr John. A. Parnell, School of Business, University of North Carolina-Pembroke, Pembroke, USA

Prof. dr Antonio Strati, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale, Universities of Trento and Siena, Italy

Prof. dr Milorad Banjanin, Faculty of technical sciences, Novi Sad

Prof. dr Radomir Bojković, Faculty for industrial management, Kruševac

Prof. dr Ljubiša Cvetković, Technological faculty, Leskovac

Doc. dr Aca Jovanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

Prof. dr Rajesh Piplani, Center for Supply Chain

Management, Nanyang Technological University, Singapore

Prof. dr Musin Halis, University of Sakarya, Business and Administration Faculty, Serdivan, Turkey

Prof. dr Rekha Prasad, Faculty of Management Studies, Banaras Hindu University, India

Prof. dr Ofer Zwikael, School of Management, Marketing and International Business ANU College of Business and Economics The Australian National University, Australia

Organizacioni odbor konferencije:

Doc. dr Ivan Mihajlović, predsednik,

Doc. dr Snežana Urošević, zamenik predsednika Organizacionog odbora

Dr. Ivan Jovanović, zamenik predsednika Organizacionog odbora

Đorđe Nikolić PhD student, zamenik predsednika Organizacionog odbora

MSc. Milijić Nenad, PhD student, zamenik predsednika Organizacionog odbora

Organizacioni odbor studenata:

MSc. Isidora Đurić - asistent, dipl. ing. – student doktorskih studija

Tamara Rajić, student magistarskih studija

SADRŽAJ:

| | |
|---|----|
| THE OVERVIEW OF FAMILY FIRM MANAGEMENT RESEARCH IN SLOVENIA Jaka Vadnjal, Tina Kociper, Marina Letonja | 5 |
| PLAN IZVODJENJA PROJEKTA - VAŽNA FAZA REALIZACIJE INVESTICIONOG PODUHVATA Aca Jovanović | 17 |
| MUNICIPALITIES CONTRIBUTION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A PART OF THE PHILOSOPHY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: HUMANISTIC PARADIGM OF EXISTENCE Aleksandra Sinadinovska-Shumar, Dejan Donev | 18 |
| ISPITIVANJE KVANTITATIVNIH POKAZATELJA REZULTATA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA NA PRIMERU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU Dragana Živković, Živan Živković, Aleksandra Mitovski, Milan Antonijević, Desimir Marković | 23 |
| INOVACIJE IKT U FUNKCIJI UNAPREĐENJA MENADŽMENTA POSLOVNOG SISTEMA Ana Skorup, Milan Krstić, Radomir Bojković | 23 |
| RAZVOJ MENADŽERSKIH KOMPETENCIJA KORPORATIVNIM UČENJEM NA DALJINU M., Krstić, R., Bojković, B., Milosavljević | 25 |
| EXPLORING THE HEART OF DARKNESS: RECIPROCITY AS MANAGERIAL COMPETENCE André Bleicher, Roald Steiner | 33 |
| ZNAČAJ MENJANJA ORGANIZACIONE STRUKTURE KA TIMSKOM RADU Borislav Kolarić, Slobodan Radojčić | 33 |
| KARAKTERISTIKE VISOKOPRODUKTIVNIH TIMOVA Borislav Kolarić, Slobodan Radojčić | 44 |
| PROFITABILNOST BANKARSKOG SEKTORA UTVRĐEN SA KAMATNOJ MARGINI U KORELACIJI SA KVALITETOM BANKARSKOG PLASMANA Stevčo Dimeski, Miroslav Gveroski, Aneta Risteska | 55 |
| UPRAVLJANJE LANCIMA SNABDEVANJA – POSLOVNI ODGOVOR NA GLOBALIZACIJU ROBNIH I INFORMACIONIH TOKOVA Dalibor Bubnjević | 62 |
| MODEL UPRAVLJANJA PORTFOLIOM PROJEKATA Biljana Madić, Ivan Mihajlović, Aca Jovanović | 72 |

| | |
|--|-----|
| PROCES UPRAVLJANJA PORTFOLIOM PROJEKATA, Biljana Madić, Ivan Mihajlović, Milorad Banjanin | 83 |
| RAZVOJ INTEGRISANOG MODELA UPRAVLJANJA ZNANJEM ZA STRATEGIJSKE TEHNOLOGIJE Dragoslav Nikolić, Vojkan Nikolić | 96 |
| THE OUTSOURCING AS A STRATEGIC DECISION IN SMEs Lyudmila Mihaylova, Emil Papazov | 103 |
| THE NEW REALITY FOR TODAY'S ORGANIZATIONS Branislav Djordjevic | 112 |
| EMOCIONLNA INTELIGENCIJA – STA TO ZNACI? Branislav Djordjevic, Slavomir Miletic | 125 |
| THEORETICAL APPROACH FOR IDENTIFYING THE LINKS BETWEEN THE STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND THE VALUE OF THE COMPANIES Kristina Bocevska, Marjan Bojadziev | 126 |
| RACIO ANALIZA BITAN FAKTOR KVALITETNOG ODLUČIVANJA PORTFOLIO MENADŽERA Aleksandar Dogandžić | 130 |
| OBRAČUN I ANALIZA BERZANSKIH INDEKSA U REGIONU U FUNKCIJI OPTIMALNIH INVESTICIONIH ULAGANJA FINANSIJSKOG MENADŽMENTA Aleksandar Dogandžić | 137 |
| MOTIVACIJA ZA (NE)ULAZAK U PRIVATNO PREDUZETNIŠTVO NA PRIMERU MLADIH U DOBOJU (REPUBLIKA SRPSKA) Aleksandar Janković | 145 |
| NEOPHODNOST UVOĐENJA STRATEGIJSKIH PROMENA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA Dragan Mihajlović, Dalibor Miletic Anđelija Plavšić | 155 |
| EDNOSNI SADRŽAJ RAČUNOVODSTVENIH INFORMACIJA SA ASPEKTA MENADŽMENTA Slađana Perović, Dragan Mihajlović, Biljana Ilić | 163 |
| POSLOVNE PERFORMANSE U RUDARSTVU, PROBLEM MOTIVACIJE I RIZIK Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević | 173 |
| PRIMENA SISTEMA KVALITETA U RUDARSTVU, MOGUĆE GREŠKE, NEKA ISKUSTVA EKSTERNOG AUDITA Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević | 183 |
| PROMOCIJA TURISTIČKIH POTENCIJALA RURALNIH SREDINA Branislav Živković, Dragan Mihajlović | 190 |
| MODULARNI SISTEM PROIZVODNJE ODEĆE PO MERI Danijela Paunović, Gordana Čolović | 201 |

| | |
|--|-----|
| PRIMENA KOMBINOVANE AHP I PROMETHEE METODE ZA IZBOR OPTIMALNE METODE OTKOPAVANJA U RUDNIKU Dejan Bogdanović, Ivana Ilić, Đorđe Nikolić | 207 |
| POSLOVNI I PERSONALNI VREDNOSNI KRITERIJUMI PREDUZETNIKA I MENADŽERA MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA Dragan Dukić, Tatjana Milivojević, Svetlana Vukotić | 220 |
| PERSPEKTIVE FUNKCIONISANJA DOMAĆIH PREDUZEĆA U USLOVIMA GLOBALNE KONKURENCIJE Gordana Prlinčević, Dragana Đurić, Dejan Đurić | 231 |
| ULOGA I ZNAČAJ MERENJA KLJUČNIH POKAZATELJA PERFORMANSI (KPI) Dragana Velimirović, Milan Velimirović, Rade Stanković | 239 |
| ULOGA REVIZIJE U UNAPREĐENJU MENADŽMENTA MALOPRODAJNIH KOMPANIJA Dragana Vojteški Kljenak | 250 |
| TOTALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM (TQM) – FORMULA ZA 21 VEK Dragica Stojanović, Miroslava Marić | 262 |
| A STRATEGIC APPROACH TO ESTABLISH PAY EQUITY DA POSALJE Elena Panova | 271 |
| ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA Gabrijela Božinović, Violeta Jovanović | 272 |
| UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U OBRAZOVANJU Goran Manojlović, | 281 |
| ULOGA I ZNAČAJ DATABASE MARKETINGA U RAZVOJU POSLOVANJA Ivana Domazet, Jovan Zubović, Ivan Stošić | 292 |
| IZAZOVI UPRAVLJANJA KVALITETOM (QoS) WEB SERVISA Ilija Hristoski, Pece Mitrevski | 303 |
| KONKURENTNOST KAO KLJUČ USPEHA PREDUZETNIŠTVA U SRBIJI Ivan Božović, Jelena Božović | 315 |
| OSNOVNE GRUPE STEJKHOLDERA I NJIHOV UTICAJ NA TOP MENADŽMENT KOMPENZACIJE Ivana Marinović Matović | 323 |
| INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U BANKARSKOM POSLOVANJU Jelena Božović | 334 |

| | |
|--|-----|
| APELI KAO OSNOV STRATEGIJE POZICIONIRANJA NA DEČIJEM TRŽIŠTU Jelena Filipović, Aleksandar Đorđević | 346 |
| KVALITET USLUGA KAO NOVA PARADIGMA KONKURENTNOSTI Jelena Premović, Stojan Drašković | 356 |
| STRATEGIJSKO PRILAGOĐAVANJE PROMENAMA U OKRUŽENJU I FORMULA USPEHA PREDUZEĆA Kristina Cvetković | 367 |
| MERENJE INOVATIVNE EFIKASNOSTI PREDUZEĆA U SRBIJI Ljiljana Arsić, Zoran Milićević | 376 |
| INOVACIJA VREDNOSTI KAO OSNOV ZA RAZVOJ STRATEGIJE PLAVOG OKEANA Ljiljana Arsić, Srećko Milačić, Nebojša Djokić | 386 |
| PEROSONALIZACIJA KAO AKCIONA KOMPONENTA ORGANIZACIJE Ljubodrag Ranković, Sloboda Prokić, Andrija Kostić | 398 |
| STRATEGIJSKI I TAKTIČKI ASPEKTI REPOZICIONIRANJA OBRAZOVNIH USLUGA Andrija Kostić, Sloboda Prokić, Ljubodrag Ranković | 403 |
| STRATEŠKA ULOGA SLUŽBE ZA LJUDSKE RESURSE U OSTVARIVANJU ORGANIZACIONE EFIKASNOSTI – CASE STUDY: USLUŽNE DJELATNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI Mile Vasić | 411 |
| PRIMENA TEORIJE IGARA U PROCESU DONOŠENJA MENADŽERSKIH ODLUKA Milena Boškoska, Ilija Hristoski | 421 |
| DEKLARACIJA PROIZVODA ŠIROKE POTROŠNJE KAO SASTAVNI DEO INTEGRISANOG SISTEMA LOGISTIKE Milica Niculović | 432 |
| STRATEGIJA DONOŠENJA ODLUKA NA OLIGOPOLSKOM TRŽIŠTU Milica Radović, Aleksandar Vasiljević, Miodrag Koprivica | 441 |
| RIZIK ODLUČIVANJA Milica Radović, Aleksandar Vasiljević, Miodrag Koprivica | 447 |
| OHSAS 18000 – ISKUSTVA PROIZVODNIH KOMPANIJA Nenad Milijić, Ivan Mihajlović | 456 |
| POVEĆANJE NIVOA KVALITETA USLUGA U BANKARSKIM SISTEMIMA KORIŠĆENJEM INFRASTRUKTURE JAVNIH KLJUČEVA Miloš M. Marinović, Ivana M. Marinović Matović | 467 |

| | |
|--|-----|
| STRATEŠKI PRAVCI UNAPREĐENJA TEHNOLOŠKIH PROCESA PODZEMNE EKSPLOATACIJE U AKTIVNIM RUDNICIMA UGLJA SRBIJE Mirko Ivković | 475 |
| UPRAVLJANJE PROJEKTOM UVOĐENJA ERP REŠENJA U PREDUZEĆU“SITNICA“ NA OSNOVU KLJUČNIH FAKTORA USPEHA Nebojša Denić | 483 |
| INOVACIJE U USLUŽNOM SEKTORU NASPRAM INOVACIJA U PROIZVODNOM SEKTORU Nebojsa Zakic, Milan Stamatović, Snežana Urošević | 491 |
| ANALIZA INDEKSA SISTEMSKOG RIZIKA (β) ZA PRIMJENU CAPM-A Jelena Poljašević, Nedeljko Gligorević | 501 |
| UPRAVLJANJE FISKALNIM PRIHODIMA U PROCESU FISKALNE DECENTALIZACIJE U SRBIJI Olivera Đurić | 508 |
| PRIVATIZATION OF NIGERIAN TELECOMMUNICATION LIMITED (NITEL): PLAYING POLITICS AT THE EXPENSE OF NATIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT Oghojafor, B.E.A., Okonji, P.S., Olayemi, O.O., and Okolie, J.U. | 515 |
| STRATEŠKI ASPEKTI UČEĆIH ORGANIZACIJA Milan Stamatović, Olja Arsenijević, Danijel Kadarjan | 521 |
| UPRAVLJANJE MARKETINGOM KAO POSLOVNOM - MARKETING MENADŽMENT Petronije Jevtić | 529 |
| MENADŽMENT POSLOVNOM FUNKCIJOM KADROVANJE Petronije Jevtić | 537 |
| KVALITET KAO STRATEGIJSKO OPREDELJENJE Dragana Velimirović, Rade Stanković, Dragan Lazarević | 551 |
| STRATEGIJSKI IZBOR Petronije Jevtić | 558 |
| DONOŠENJE ODLUKA U MENADŽMENTU Petronije Jevtić | 565 |
| PROCENA STEPENA PRILAGOĐENOSTI RAZVOJA RESURSA U SAVREMENOJ INVESTICIONOJ IZGRADNJI Predrag Mihajlović | 571 |
| EKSPLOATACIJA GEOTERMALNE ENERGIJE U SRBIJI- TEHNO-EKONOMSKA ANALIZA Predrag Mihajlović, Ljiljana Mihajlović | 572 |

| | |
|---|-----|
| MARKETING KONCEPT U FUNKCIJI MENADŽMENTA PROIZVODNO-POSLOVNOG SISTEMA Ljiljana Mihajlović | 572 |
| CILJNA JAVNOST I KORPORACIJSKI IMIDŽ Ljiljana Mihajlović | 573 |
| ODRŽIVI PRIVREDI RAZVOJ ZASNOVAN NA OBNOVLJIVIM IZVORIMA ENERGIJE Ljiljana Mihajlović | 574 |
| ULOGA LIDERA U INOVATIVNOJ ORGANIZACIJI Sanja Dobričanin, Srećko Milačić, Nebojša Djokić | 574 |
| KAKO VREDNOST BRENDA KREIRA VREDNOST I ZA KUPCA I ZA PREDUZEĆE Slavomir Miletić, Milica Ničić | 581 |
| STRATEGIJA KAO FAKTOR ORGANIZACIONOG DIZAJNA Radmila Micić | 589 |
| EMOCIONALNO KOMPETENTNI RUKOVODIOCI U SAVREMENOM POSLOVNOM AMBIJENTU Snežana Mihajlov, Dragan Turanjanin | 598 |
| ASPEKTI PROCESA UPRAVLJANJA U MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA Snežana Urošević, Dejan Đorđević | 607 |
| UTICAJ TQM PRAKSE NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST ZAPOSLENIH Arsić Milica, Snežana Urošević, Ivan Mihajlović, Živan Živković | 614 |
| ISPITIVANJE ZADOVOLJSTVA RAZLIČITIH GRUPA ZAPOSLENIH U PROIZVODNIM KOMPANIJAMA Arsić Milica, Snežana Uroševića | 623 |
| MANAGING THE OUTSOURCING ACTIVITIES IN BALKAN ECONOMIES Spire Lazaroski, Tatjana Dzaleva | 631 |
| KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST KAO ELEMENAT POSLOVNE IZVRSNOSTI U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA Sonja Gogin, Džejn Paunković | 639 |
| EXPLORING THE NEED FOR EMOTIONAL INTELLIGENCE IN RETAILING Abhiruchi Singh | 645 |
| PRIMENA MOTIVACIONIH STRATEGIJA U UPRAVLJANJU LJUDSKIM RESURSIMA Žikić Srdjan, Jane Paunkovic, Vesna Baltazarevic | 654 |
| PRILOG STRATEGIJI RAZVOJA ENERGETIKE SRBIJE - SEGMENT: SOLARNA ENERGETIKA Stanka Đurić | 660 |

| | |
|--|-----|
| ODRŽIVA PERSPEKTIVA ENERGIJE U SVETU Ljiljana Mihajlović, Stanka Đurić | 666 |
| ELEMENTI OKRUŽENJA NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU Svetlana Trajković | 678 |
| UPRAVLJANJE MARKETINGOM U POKRETNIM SLIKAMA Svetlana Trajković, Ljiljana Mihajlović | 684 |
| SUPERIORNA KONKURENTNOST PREDUZEĆA KROZ PROCES STRATEGIJE RAZVOJA Dragan Mihajlović, Suzana Živković | 692 |
| UPRAVLJANJE GRANIČNIM TROŠKOVIMA THE MANAGEMENT OF MARGINAL COSTS Radmilo Nikolić, Aleksandra Fedajev, Dejan Riznić, Vidoje Stefanović | 700 |
| ZRADA MATEMATIČKOG MODELA ZA OPTIMIZACIJU SASTAVA ŠARŽE ZA PIROMETALURŠKI PROCES DOBIJANJA BAKRA Ivan Jovanović, Predrag Stanimirović, Živan Živković | 709 |
| MOGUĆNOSTI ZA RAZVOJ INOVATIVNIH MSP U SRBIJI Anita Alić | 721 |
| STANDARDI ZA FIZIČKE I LOGIČKE INTERFEJSE AKTIVNIH RFID SENZORA Slađana Ilić, Milorad K.Banjanin, , Igor Lazarević | 730 |
| MIND MAPPING FOR BUSINESS PLANNING AND MARKETING PLANS Tatjana Dzaleva, Spire Lazaroski | 738 |
| HIGH-GROWTH VENTURES: ESSENTIAL COMPETENCES FOR LONG-TERM SUSTAINABILITY Tina Kociper, Jaka Vadnjal | 747 |
| UTICAJ KOMUNIKACIJE NA ODRŽIVI PRIVREDNI RAZVOJ Vesna Baltezarević, Jane Paunković, Srđan Žikić, Radoslav Baltezarević | 749 |
| PORESKI RAJ – SAVREMENI TREND U MEĐUNARODNOM POSLOVANJU Silvana Ilić, Vesna Pašić | 755 |
| MLRA vs ANNs Predrag Đorđević, Ivan Mihajlović, Živan Živković | 764 |
| PRIMENA TERMOVIZIJE PRI MERENJU ENERGETSKE EFIKASNOSTI U GRAĐEVINARSTVU Zvonko Damjanović, Nada Štrbac, Ivan Mihajlović i Goran Stojanović | 772 |
| SRPSKI MENADŽMENT U ZAGRLJAJU TRANZICIJE Radmilo Nikolić, Vidoje Stefanović | 780 |
| MODULARNI DIZAJN NA PRIMERU KABLOVSKE INDUSTRIJE Dragoslav Nikolić, Milan Stamatović, Radovan Vladislavljević | 787 |

| | |
|--|-----|
| MERENJE UTICAJA UPRAVLJANJA ZNANJEM NA PERFORMANSE PREDUZEĆA Milan Stamatović, Dragoslav Nikolić, Radovan Vladislavljević | 788 |
| SISTEM UPRAVLJANJA POSLOVNIM PROCESIMA U OSIGURANJU Vojislav Milićević | 789 |
| LEVERIDŽ I KREDITNI REJTING PREDUZEĆA Kuč Vukašin, Vuksanović Iva | 794 |
| KLJUČNI NIVOI EKONOMSKE PROCENE ENERGETSKIH PROJEKATA Željko Marković, | 806 |
| PRIMENA FUZZY EKSPERTNIH SISTEMA U ANALIZI I PREDVIĐANJU OKRUŽENJA Zoran Lazić, | 815 |
| NOVI PRISTUP MENADŽMENTU I EDUKACIJA NOVIH GENERACIJA KAO ŠANSA ZA RAZVOJ PORODIČNOG BIZNISA U SRBIJI Zvezdan Đurić | 829 |
| EKONOMIKA OBRAZOVANJA I FINANSIRANJE Olivera Baić | 840 |
| UPRAVLJANJE INOVACIJAMA U MARKETINGU Dejan Riznić ¹ , Momčilo Manić ² , Tamara Rajić ¹ | 864 |
| UTICAJNI FAKTORI SATISFAKCIJE ZAPOSLENIH I POTROŠAČA Isidora Đurić, Tamara Rajić | 877 |
| STAFFING ASPECTS OF SUPPORT SYSTEMS WITHIN SERVICE TRIANGLE MODEL Anton Nedyalkov | 894 |
| CHANGE- ENABLING STRUCTURE AND CULTURE Aleksandra Jancikova | 906 |
| UPRAVLJANJE GRANIČNIM TROŠKOVIMA R. Nikolić, A. Fedajev, D. Riznić | 913 |
| METODOLOGIJA PROCENE STANJA IKT SISTEMA - LINK KOJI OBEDINUJE TEORIJU DIGITALNIH BIZNIS EKOSISTEMA I PRAKSU E-BIZNIS TRANSFORMACIJE MALIH I SREDNIH KOMPANIJA Ramona Markoska, Tome Jolevski | 914 |
| EVALUACIJA IMISIJA I KVALITETA VAZDUHA U BORU Ivana Ilić, Dragana Živković, Dejan Bogdanović | 928 |
| DRUŠTVENO-EKONOMSKI ASPEKTI EKOLOŠKE RACIONALNOSTI Dejan Riznić, M. Vuković, A. Vuković | 939 |

| | |
|--|------|
| INTERNI MARKETING – MERENJE PERFORMANSI KLJUČNIH DIMENZIJA Nenad Milijić, Dejan Riznić, Boško Vojnović | 948 |
| INFORMACIONI SERVISI MREŽE ELEKTRONSKIH KODOVA PROIZVODA Milorad K. Banjanin, Slađana Ilić, Tijana Gavrić-Mičić | 966 |
| ZNAČAJ PROIZVODNJE I PRIMENE SIGURNE I EKOLOŠKI PRIHVATLJIVE AMBALAŽE Nada Štrbac, Ivan Mihajlović i Milovan Vuković | 976 |
| UPRAVLJANJE KOMUNIKACIONOM APREHENZIJOM ISTRAŽIVAČA U SITUACIONIM KONTEKSTIMA Milorad K. Banjanin, | 984 |
| RAZVOJ MODELA ZA PROCENU DISTRIBUCIJE I KONCENTRACIJE SO ₂ GASA U OKOLINI TOPIONICE BAKRA Djordje Nikolić, Milica Arsić, Ivan Mihajlović, Živan Živković | 995 |
| ANALIZA UTICAJA METEOROLOŠKIH PARAMETARA I ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA NA PROCENU TROPOSFERSKOG OZONA U URBANOJ SREDINI Djordje Nikolić, Milica Arsić, Živan Živković | 1009 |
| MAKROEKONOMSKA POLITIKA U USLOVIMA INFLACIJE I NEZAPOSLENOSTI Aleksandra Fedajev, Radmilo Nikolić | 1021 |
| PRIMENA DEJA PRISTUPA U MENADŽMENTU AVIO KOMPANIJA: SLUČAJ SRPSKE AVIO KOMPANIJE JAT AIRWAYS Dragana Đurić, Predrag Ralević, Snežana Pejčić Tarle, Dejan Đurić | 1034 |
| MARKETING STRATEGIJA NA VIRTUELNIM TRŽIŠTIMA Ljiljana Stošić Mihajlović | 1035 |
| BRAINSTORMING KAO METOD ZA UNAPREĐENJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE Slavko Mandić, Sonja Gogin | 1036 |
| STUDENTSKI SIMPOZIJUM O STRATEGIJSKOM MENADŽMETU | |
| STRATEŠKO UPRAVLJANJE VIRTUELNIM PREDUZEĆEM Marija Ilić, Dragana Milovanović, Irena Nedelkov, Marija Vasić, Ana Ernek | 1048 |
| STRATEGIJA RAZVOJA VIRTUELNOG PREDUZEĆA ZA PROIZVODNJU NAMEŠTAJA OD DRVETA Marija Savović, Ana Ivić, Dejan Vasov, Marijan Knežica, Jelena Kostić | 1049 |
| ZNAJU LI KUPCI NAŠE PROIZVODE” Milan Stojanović | 1050 |

| | |
|--|------|
| PROBLEM POVERENJA U VIRTUELNIM TIMOVIMA KROZ RAZLIČITE ASPEKTE Nevena Vrcelj, Nikolina Vrcelj | 1062 |
| KNOWLEDGE FOR CUSTOMER SATISFACTION - AS A BASE FOR STRATEGIC MANAGEMENT Alavantija Marina | 1074 |
| STRATEGIJA RAZVOJA I UTICAJ LJUDSKIH RESURSA NA MENADŽMENT NEKRETNINA Kostić Dimitrije, Matijević Srećko, Radović Miroslav | 1085 |
| ULOGA BIZNIS PLANA U REALIZACIJI PREDUZETNIČKE IDEJE Senadin Plojović | 1097 |
| | |

MAJSKA KONFERENCIJA O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU

THE OVERVIEW OF FAMILY FIRM MANAGEMENT RESEARCH IN SLOVENIA

Jaka Vadnjal¹, Tina Kociper², Marina Letonja¹

1-GEA College of Entrepreneurship, Kidricevo nabrezje 2, SI-6330 Piran

2-GEA College Business Training Centre, Dunajska 156, SI-1000 Ljubljana

Abstract: Family firms currently represent an important component of Slovenia's economy. However, this was not so during the socialist period when private ownership was limited to small craft shops, restaurants, farms etc. Now, family firms are growing and in the near future many are approaching the period of their first transition to the next generation. Both anecdotic and professional research warn that the effects of such a transition create a serious check on the destiny of several family firms due to the lack of experience with the transition and some flaws in the institutional setting. With this issue in mind we survey recent research findings on the management of family firms in Slovenia and propose some recommendations to the important stakeholders in this process.

We have surveyed the most important research done on family firms in Slovenia which is a recent phenomenon since family firms were on rise since 1990. The lack of the tradition in family firm management is obvious although, generally, Slovenian family firms are not very different from their peers in neighbouring countries with longer tradition. Critical comments could be mostly focused on several issues of methodology mostly on inadequate sampling and unsophisticated research techniques.

The research on family businesses in Slovenia has produced quite a body of knowledge about the behaviour of Slovenian family businesses. Unfortunately, this knowledge has not been used adequately to create the legislation in the area of succession. Also, there is the gap in the counselling to family businesses.

More has still to be done about some issues, starting from the thorough assessment of the economic role of family businesses in job creation and value added. The issues of conflict resolution in family businesses and of fairness and justice in the succession process have not been studied in detail. More research has to be done on "soft" issues, on the role of women in family businesses, the relationships among siblings. Also, the research has focused mostly on founders and their successors, not a lot has been done on other persons in family businesses.

The research on family businesses could contribute more to their development by the dissemination of findings to family businesses in order to avoid some common mistakes, by the application of these findings in the legislation concerning the succession in family firms and in the counselling to family businesses.

1. Introduction

Family firms represent an important component of Slovenia's economy. However, this was not the case before 1990 when private ownership was limited to small craft shops,

restaurants, farms and the like. The social and economic changes that ended the era when private enterprises were outlawed have created an opportunity for the rebirth of entrepreneurship and family business development. Now, family firms' sector is growing and many of them are approaching the first transition to the next generation. Research findings warn that the effects of transition may be of a great, also unwanted importance due to the lack of experience with the process and some flaws in the institutional setting. Having this issue in mind, recent research findings on the management of family firms in Slovenia are surveyed and recommendations to the stakeholders in this process proposed.

1. The economic role and origin of family businesses in Slovenia

With the development of private businesses after 1989 when democratic political changes started, there has been growing interest in the development of family firms as well. Very often family firms are understood to be mostly SMEs. In Slovenia, there does not exist awareness about the heterogeneity among family business sector. The majority of family firms are micro to small enterprises in the ownership of the founding generation, mostly in the ownership of one owner who also manages the enterprise [1], [2], [3], [4].

The share of microenterprises is higher among non-family enterprises (93,4%) than it is among family enterprises (89,3%) [5]. Results of the large scale research study of 350 SMEs showed that 46,45% of SMEs in the sample were identified as family ones. Estimated share of family firms in Slovenia was between 41,11 and 51,79% at 95% confidence interval [6]. The results of the research study on the sample of 263 SMEs in one Slovenian region ([1], [7]) showed that 44,1% of surveyed enterprises were family ones; estimated share of family firms among SMEs in the region was between 38,1 and 50,1% at 95% confidence interval.

Table 1: Number of family firms in Slovenia

| Size class (number of employees) | Number of enterprises in Slovenia | Number of enterprises in the sample | Number of family enterprises in the sample (in%) | Estimated number of family enterprises in Slovenia |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Micro enterprise: 0-9 employees | 87.143 | 290 | 134 (=46,2%) | 40.260 |
| Small enterprise: 10-49 employees | 4.641 | 22 | 14 (=63,6%) | 2.952 |
| Medium-sized enterprise: 50-249 employees | 1.149 | 3 | 2 (=66,7%) | 766 |
| Total | 92.933 | 315 | 150 | - |

Source: [4]

Probably closest estimate was provided by a study in 2002 and Vadnjaj's [3] sample of 222 SMEs where as many as 58.6% of firms identified themselves as family firms. Using

this share of family firms among all SMEs in Slovenia, Vadnjal also assessed their share in job provision at 26% and 22% to total value added of Slovenian economy. However, this may be the bottom-line assessment. Another estimate is from [8] who evaluated the share of family businesses is 60.9% of all business units, while the share is slightly higher, 62.9%, in the sub-sample of dynamic businesses. These estimates are considered by several experts to be quite modest and the real share is guessed to be in the range of 60-80% of all businesses [9] contributing 30% of GDP [10]. Family firms are predominantly micro and small businesses, with a few family dynasties in business. An important origin of family firms were craft shops which accounted for 32% of existing family businesses were established before 1990. This explains findings of [11] that 28% of businesses are already being managed by the second or later generation. According to [5] family firms recorded larger net sales revenue than non-family firms; the mean revenues for family and non-family firms were 428.072,50 EUR and 150.817,80 EUR, respectively, but the difference is not significant ($t=1.868$, $p=0,064$). Duh & Tominc [4] estimated the number of family firms in different size classes in Slovenia based on the data on the size structure and number of enterprises in Slovenia and on the data on the size structure of family firms in the sample.

2. Characteristics of Slovenian family entrepreneurs

Company size

Family firms are mostly micro and small enterprises (up to 49 employees) ([4], [12]). Results of the research study show that family firms have on average 4,49 employees while non-family firms have on average only 2,69 employees [5]. The difference is not statistically significant. In Slovenia the average number of employees in micro enterprises is 1,71, in small enterprises is 19,3 and in medium-sized enterprises is 104,2 employees [13].

Ownership structure

The results of research studies show that the majority of family firms are in the ownership of the first generation of family owners (founding generation). According to Duh & Tominc [4] 84,7% of family firms were in the ownership of the first generation of owners. Only 14% is a share of family firms in the second generation of owners. Another research study ([14], [15]) shows that family firms are mostly in the hands of the founding generation (87%), only 11% in the second generation and 1% in the third. The majority of family firms have a single owner (76%), as well as non-family firms (74,8%). 18% of family firms and 16,2% of non-family firms have two owners. The average family firm has 1,33 owners, non-family firms have on average 1,81 owners, but the difference is not statistically significant [4].

Educational level of the owners and managers and prior experience

Slovenian family firms were started mostly in the early 1990s with founders having relatively low education levels comparing to Western Europe and the USA [16]. Later, educational levels improved. Some features of their education are compiled as follows:

- different authors arrived at different pictures due to the size and, probably certain bias, in their sample ([17], and [11]), have fairly low shares of university education;
- the level of education is increasing over time [18];
- the succeeding generation is better educated [12], although not significantly different; family businesses value education less than experiences although founders tend to support the education of their heirs, mostly for the needs of the business;
- family owner-managers have a lower education than those of non-family businesses [8]; and
- larger number of family owner-managers have technical background and more of them are in the manufacturing business.

Gender and age dimension

More than 70% of family firms are controlled by male entrepreneurs; only 20-30% are female entrepreneurs in family firms ([19], [11]), which is consistent with other findings on female entrepreneurs in Slovenia [16]. The results of the research study [4] show (table 2), that family firms were on average 11,74 years old, while non-family firms average was 9,39 years. This difference is statistically significant. [11] also found that family firms are older than non-family ones. This characteristic can be due to the fact that some family firms originated from former crafts (private ownership was allowed during the socialist period).

Table 2: Age structure of family and non-family firms

| Year | Number/share in % | Family firm | Non-family firm | Total |
|-------------|-------------------|-------------|-----------------|-------|
| Before 1990 | Number | 36 | 27 | 63 |
| | Share in % | 30,0 | 18,4 | 23,6 |
| After 1990 | Number | 84 | 120 | 204 |
| | Share in % | 70,0 | 81,6 | 76,4 |
| Total | Number | 120 | 147 | 267 |
| | Share in % | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Source: [4]

Dominant management style

Since family firms in Slovenia are mostly small size, they apply informal system of decision making [14]. [8] analysed the individual assessment of 24 different personal traits as suggested by the research literature. Only three of them were significantly different ($p < 0.1$): family businesses are managed by more authoritarian entrepreneurs

who think of themselves as very good organisers but express less competitiveness and less confidence. This may be the consequence of the way they inherit (and not really earn) their position. The five most important traits are: flexibility, self-reliance, creativity, perseverance and energy level.

Performance /growth

Family firms seem to employ lower technology and a larger share has a crafts licence (the historical origins of many family firms are in the crafts). Considering business performance, non-family firms are more represented among both the lowest and the highest performers. There are more 'gazelles' among non-family businesses. In terms of skills of owner-managers, the family group has better technical skills related to production but lower skills in business operations (project management, modelling and simulations of business operations) and also lower human-related skills in modern organisation. [8] found that while family and non-family businesses had equally clear visions and strategic thinking the latter are better in sharing their vision to the staff while family businesses may prefer to keep it in the family.

Networking through contacts and relationships proved to be even less important to different aspects of doing business in family firms which appear to be very self-reliant. Only information on process technology was slightly more influenced by their network. Generally, family firms use networks less when searching for new employees since they do not need many non-family leading personnel. Also, these firms are less inclined to seek external advice. They show a significant aversion to go for advices to universities and research institutes. They are more likely to follow opinions of business partners and SME advisers.

A substantial part of family firms does not have growth ambitions and consequently do not face financing problems ([14], [15]). Owners-managers in family firms on average expect 2,97 new jobs in the next five years, but on average only 34,85% of them are anticipating the growth of new jobs (other expect no changes or even decrease). The majority of those expecting an increase in the number of new jobs anticipate offering 1 or 2 new jobs (54,35%) [4]. There are some evidences that second generation entrepreneurs in family firms are more growth oriented than founders [10].

In their start-up phase, family entrepreneurs were intensively supported by their parents, while this support is not that evident in current operations. Their spouses are also more supportive and play a more important role in business, comparing to brothers and sisters. Parents were also important role-models for family entrepreneurs. The only motive that is significantly more important for family entrepreneurs was continuing the family tradition but even that is only the second least important among all motives [8].

Regarding financing Slovenian family firms are inclined to use to a larger degree the financial resources of founders and their family members, they tend to reinvest their own profits. Commercial banks are found to be a stronger source of family firm financing as opposed to non-family firms ([2], [12]). Family firms are more reluctant to accept non-family equity finance [2]. There were almost no statistical significant differences regarding the attitude of the founding and succeeding generation regarding external

investors. Both generations do not prefer external investors and they do not consider sharing the ownership with key employees as a challenge [12].

3. Family businesses: their strengths and weaknesses

Slovenian researchers mostly defined family businesses along the dimensions analysed by [20], allowing the surveyed businesses to determine by themselves whether they should be considered family businesses. [11] checked the understanding of different aspects of a firm to be classified as a family business. She found three most important aspects: ownership (83% of firms), providing an income for the family (87%) and keeping management positions (87%); intentions to keep the business in the family and to employ family members were the next. Vadnjal [3] extended the approach of [21] using lists of attitudes and views of businesses to classify them in three clusters.

Table 3. Structure of businesses: PRIMA research and Slovenia (in %)

| Type of businesses | PRIMA research | Slovenia |
|---|----------------|----------|
| Family In (strong family values) | 27.7 | 40.7 |
| Balancing Family and Business | 37.5 | 27.5 |
| Family Out (business values dominating) | 34.8 | 31.9 |

Source: [3]

The analysis shows that the share of businesses expressing dominating family values is higher in Slovenia than in developed countries (table 3). By their characteristic behaviour, grouped in three types of businesses with cluster analysis, some 68% of firms in Slovenia may be considered as family firms.

The core aspects of family firms were first analysed by [10]. He studied the motivation to start one's own businesses and autonomy (88% of firms) and achievement (81%) were by far the most important motives followed by goal fulfilment (72%), dissatisfaction with work in previous jobs (32%) and higher earnings (36%). [17] found autonomy, usually the dominant motive of Slovenian entrepreneurs who do not seem to be very opportunity-driven, to be even more important, followed by achievement. Family entrepreneurs highly valued the possibility to work with family members and the opportunity to fulfil some personal goals, whereas earnings ranked low on the list.

[22] analysed the strengths and weaknesses of family firms (table 4) compiled by some authors, e.g. [23], [24], [25], and [26]. Two strengths resulting from the high loyalty of family members to their firms dominate, while the next four ranking strengths are also closely related to the nature of governance or management of family businesses. Family pride and brand credibility did not score highly. A very important weakness of Slovenian family firms is the lack of preparation for the transfer of the business. According to research results succession is not always planned even though the strong wish exists that the firm remains in the family ([27], [6]).

Table 4. Strengths and weaknesses of Slovenian family firms

| | Strengths | Points | | Weaknesses | Points |
|----|---|---------------|------|---|---------------|
| 1 | Strong devotion to firm and family | 80 | 1-2 | Emotional influence on business | 59 |
| 2 | Flexibility: time, work, money | 72 | 1-2 | Authority not clearly defined | 59 |
| 3 | Fast decision-making | 41 | 3 | Financial appetites of family members | 43 |
| 4 | Long-term thinking | 40 | 4 | Conflicts among family members | 42 |
| 5 | Abundant specific know-how transferred across generations | 39 | 5 | Relatives pressing for jobs | 41 |
| 6 | Security for the family | 37 | 6 | Family name compromised by low business performance | 38 |
| 7 | Dependability and pride | 26 | 7 | Transition to the next generation | 32 |
| 8 | Improved relations between family members | 25 | 8 | Employing family members | 28 |
| 9 | Credibility of the family brand | 19 | 9 | Rigidity | 21 |
| 10 | Stability of the culture | 11 | 10-1 | Conservative management style | 14 |
| | | | 10-1 | Conservative financing modes | 14 |

Source: [22]

Family businesses have difficulties overcoming their conservative attitude to the management style and financing which is confirmed also in [2] and [28]. Due to the informal system of decision making [14] and low educational level ([19], [12]) family firms' owners-managers do not possess (or not enough) knowledge on family firms' governance and management (including knowledge on some family firm specific tools like family constitution, family council, family assembly etc.)

4. Goals of family businesses

Slovenian family firms are quite self-conscious and evaluate their business position as very good. [29] found that 43.8% of entrepreneurs considered their family firms to have a better competitive position than other firms in the industry and 46.9% thought they were better than others in the local environment. They only admitted being inferior to competitors from EU countries (23.4%) but even here 7.8% thought they outperform the EU competition. [29] collected views as to what should be considered a successful family firm.

Pure financial outcomes do not represent the most important measures of success. Still, even 96.9% regard their family business as successful. Most important is the fulfilment of family goals and enabling a smooth transition. Family business is not understood as an entirely business concern, it is the family's 'treasure'. However, family members should act competently in the favour of the firm's success. Dynamics, flexibility, communications and listening are valued higher than pure planning procedures, although families are aware of the complexities of the transition and conflict resolution.

Table 5. Definition of a successful family business

| Rank | <i>Successful family firm</i> |
|-------------|---|
| 1 | Family members are able to separate their family roles from their position in the family business |
| 2 | Successful transition into the next generation with no serious troubles |
| 3 | Ability to satisfy the personal and financial goals of family members |
| 4 | A business that steadily increases sales |
| 5 | A business that realises its founder's vision |

Source: Herle, 2003

[11] provided a different list of objectives where the comparison of family and non-family businesses did not reveal a different pattern, except that family firms tend to create jobs for family members. Still, the stability was by far the most important motive, more exposed in family firms, followed by growth, sales revenues and profits.

[3] tried to measure the level of satisfaction of family entrepreneurs with different views of running a firm using 23 different parameters of success as suggested in the literature, from purely financial ones to psychological features. Non-financial parameters rank highly, especially customer satisfaction, the quality of products/services and autonomy and personal freedom; growth potential is less important (entrepreneurial firms are most interested in this issue) and financial returns are low on the list. Families/firms trying to balance family and business values are least satisfied. Slovenian firms are generally not very concerned with financial performance which may be interpreted as being more focused on customer satisfaction and the quality of products/services.

5. Conflicts in family businesses

Slovenian families are quite reluctant to openly discuss conflicts so researchers have mostly avoided this issue. [22] identified several differences between generations on these issues that might turn into conflicts. The differences in views suggest potential conflicts, however only a few large differences exist, mostly on the absence of formal decision-making criteria and the different interests of family members in the business.

[29] found a high level of confidence of founders in being able to resolve family problems which could cause personal problems in a positive way (91%). [17] identified potential sources of conflicts in (different) attitudes mostly to taking on debt, price determination and growth issues, development of new products, and remuneration

[30] say that the entrepreneur's wife has a significant influence on the family firm's network performing and that she is present in all cliques that are formed in the entrepreneur's network, which allows her to obtain information from different sources, and to influence the decision making process in the network. Spouse is also well connected with other network members, and is crucial in the resource-information acquisition process for the entrepreneur's firm. Furthermore, her central position in the network's structure gives her the power to reach other network members more quickly. She can reach other persons at shorter path distances than the entrepreneur or other

members, and is therefore an important information provider for the entrepreneur's network.

Table 6. Problems of Slovenian family businesses as seen by both generations

| <i>Rank</i> | <i>Problem</i> | <i>Founder</i> | <i>Heir</i> |
|-------------|---|----------------|-------------|
| 1-2 | Disagreement in business as the source of personal conflicts | 2.7 | 2.2 |
| 1-2 | Business is also discussed during free time | 2.7 | 2.6 |
| 3 | Unable to separate business and private affairs | 2.8 | 2.7 |
| 4 | Family members do not have the know-how needed | 2.9 | 2.8 |
| 5-6 | All problems are solved within the family circle only | 3.0 | 3.1 |
| 5-6 | All family members are not equally interested | 3.0 | 3.0 |
| 7 | We are not successful in co-ordinating family and private roles | 3.1 | 3.0 |
| 8 | We too often leave problems to be resolved by themselves | 3.2 | 3.6 |
| 9 | All problems come from the outside (market, governments etc.) | 3.3 | 3.5 |
| 10 | We do not have formal decision-making system | 3.4 | 2.9 |
| 11 | Some family members are not interested in the business | 3.6 | 2.9 |

Source: [22]

6. Planning procedures in family businesses

The research and professional literature quite extensively covers the issues of planning in family businesses but the practical implications are often far from these theoretical recommendations. [29] studied strategic planning in family businesses. Although Slovenian family firms lacked high degree of formalisation and planning attitudes, they did reasonably well on some aspects of planning, in particular on strategic issues:

- Slovenians plan to retain the firm in the family's ownership regarding this as one measure of success. They expect the younger generation to take over (desired by 77% of family firms worldwide [11] but 66% allow that only where their children want to do this);
- they mostly lack written plans for transition; also, most of them do not have formalised procedures defined like job descriptions – most of them are quite small and a large share is not already subject to a succession process in the near future;
- only a few have already chosen the heir but they mostly do not have plans for heirs' development; however, many founders are still not close to the transition age;
- for many situations they do not have solutions ready; instead, there is a lot of improvisation and suboptimal solutions present;
- the leaving generation is mostly well provided for (pensions, life insurance);
- majority of businesses does not have written and systematic business plans for the future; however, they are well aware of strategic business challenges and have started the process of getting the firm ready to face these challenges.

Family firms share the common attitude of small businesses to avoid the formalisation of practice in management, but there is high level of intuition involved about the strategic challenges. Still, a systematic approach would be recommended since many family

businesses are facing the tough challenges of EU competition, globalisation pressures and the need to improve business operations to survive in the long run [11].

Family entrepreneurs share very different feelings about the capability of the family firm to survive some unexpected situations without shocks. Slovenian firms are not very eager to plan. The barriers to planning and managing firm and personal affairs are mostly justified [29] with the lack of time. This assumes the circular reasoning since the planning is crucial to make firm more effective. Second barrier is the lack of know-how, weak experience, personal character and lack of family support, while low quality of staff and external advisers and bureaucratic legal system are only marginally important.

Table 7. The ability of family firms to operate also in adverse situations (in %)

| <i>Aspects of the firms ability to operate</i> | <i>Share</i> |
|---|--------------|
| The firm does not depend only on my decisions | 46.9 |
| Many important responsibilities are delegated to other key staff | 62.5 |
| Firm has sufficient money and other resources to survive a recession | 82.8 |
| Management can lead the firm also in my absence | 54.7 |
| In the past, I have resolved all situations creating tensions among employees | 84.4 |
| Firm can go on also without me | 75.0 |

Source: [29]

The lack of formal structure is seen from the situation with the family constitution: 41% have not even thought about creating such a document, 34% rely on an oral agreement only, 16% decide on the rules on 'case by case' approach and only 9% have a written document [29]. The vision of family firm is mostly related to the business success and family.

8. Conclusions

We have surveyed the most important research done on family firms in Slovenia. It is quite a recent phenomenon since family firms were on rise since 1990. The lack of the tradition in family firm management is obvious although, generally, Slovenian family firms are not radically different from their peers in neighbouring countries with longer tradition [31]. Critical comments could be mostly focused on the issues of methodology applied (Glas et al., 2006):

- there were mostly no systematic sampling procedures used since no database on family firms exist and often some private lists of family businesses were used;
- geographically, some regions dominated in the research; however, we have no reasons to expect very different behaviour of family firms in other regions;
- from the rather small samples at the start the research developed into samples of the size that enabled the use of more sophisticated techniques of factor analysis and clustering;
- researchers relied on some questionnaires developed and tried by other international researchers; sometimes, own survey instruments were developed; however, no systematic use of certain survey instruments could be found.

The research was mostly based on the families' self-definition of being family firms and only in some cases their definition has been checked by ownership and management aspects. The motivation for the research resulted from the efforts to produce empirical contents for the theses at different levels of scientific rigor.

The research on family businesses in Slovenia has produced quite an important body of knowledge about the behaviour of Slovenian family businesses. Unfortunately, this knowledge has not been used properly to create the legislation in the area of succession. Also, there is the gap in the counselling and other professional service supply to family businesses.

On the research, more has still to be done about some issues, starting from the thorough assessment of the economic role of family businesses in job creation and value added. The issues of conflict resolution in family businesses and of fairness and justice in the succession process have not been studied in detail. More research has to be done on "soft" issues, on the role of women in family businesses, the relationships among siblings. Also, the research has focused mostly on founders and their successors, not a lot has been done on other persons in family businesses. No researcher has studied the failed businesses and frustration generated.

The research on family businesses could contribute more to their development by the dissemination of findings to family businesses in order to avoid some common mistakes, by the application of these findings in the legislation concerning the succession in family firms and in the counselling to family businesses.

References

1. Duh, M. (1999). *Razvojne posebnosti družinskega podjetja* (E.: Development Specifics of Family Firm). Unpublished Ph.D. thesis. Maribor: Faculty of Economics and Business.
2. Vadnjal, J., Glas, M. (2003). The Differences in Financing of Family and Non-family Businesses in Slovenia. Babson Kauffman Entrepreneurship Research Conference 2003, Babson College, Wellesley.
3. Vadnjal, J. (2005). *Razvojna naravnost družinskih podjetij v Sloveniji* (E.: Growth Orientation of Family Firms in Slovenia). Unpublished Ph.D. Ljubljana: Faculty of Economics.
4. Duh, M., Tominc, P. (2006). Primerjalna analiza družinskih in nedružinskih podjetij v Sloveniji (Comparable analysis of family and non-family enterprises in Slovenia). In: Rebernik, M., et al.: Slovenski podjetniški observatorij 2005 (Slovenian entrepreneurship observatory 2005). Institute for Entrepreneurship and Small Business Management, Faculty of Economics and Business, University of Maribor, p. 59-68.
5. Duh, M., Tominc, P., Rebernik, M. (2009). The importance of family enterprises in transition economies – Is it overestimated? *Eastern European Economics*, 47 (6), p. 22-42.
6. Duh, M., Tominc, P. (2005). Pomen, značilnosti in prihodnost družinskih podjetij (Importance, Characteristics and future of family enterprises). In: Rebernik, et al.:

- Slovenski podjetniški observatorij 2004, 2.del (Slovenian Entrepreneurship Observatory 2004, 2.part). Institute for Entrepreneurship and Small Business Management, Faculty of Economics and Business, University of Maribor, p. 19-31.
7. Duh, M. (2003). Family Enterprises as an important factor of economic development: The case of Slovenia. *Journal of Enterprising Culture*, 11(2), p. 111-130.
 8. Kotar, S. (2006). *Slovenski podjetniki in njihove značilnosti* (E.: Slovenian Entrepreneurs and Their Characteristics). Unpublished M.Sc. thesis. Ljubljana: Faculty of Economics.
 9. Glas, M., Herle J., Lovšin Kozina F., Vadnjal J. (2006). The state of family firm management in Slovenia. Paper presented at *EIASM – The European Institute for Advanced Studies in Management 2nd Workshop on Family Firm Management Research*.
 10. Vadnjal, J. (2006). Innovativeness and inter-generational entrepreneurship in family business. In: Cooperation between the economic, academic and governmental spheres – mechanisms and levers: proceedings on the 26th Conference on Entrepreneurship and Innovation, Maribor, 30th-31st March 1006. Available: <http://epfip.uni-mb.si/publicxa/proc/podim26.pdf> Accessed on 18.2.2008
 11. Lovšin Kozina, F. (2006). *Kriticne tocke uspesnega medgeneracijskega prehoda v slovenskih druzinskih podjetjih* (E.: Critical Points in the Process of a Successful Intergenerational Transfer in Slovenian Family Firms). Unpublished Ph.D. thesis. Ljubljana: Faculty of Economics.
 12. Glas, M., Vadnjal, J. (2005). *Transition of Businesses into the Next Generation in Slovenia*. Ljubljana: SBDC – Faculty of Economics.
 13. Rus, M., Rebernik, M. (2007). Slovenska podjetja v letu 2005 (Slovenian enterprises in the year 2005). In: Rebernik, M., Krošlin, T. (ed.): *Podobe slovenskega podjetništva v letu 2006* (Entrepreneurship in Slovenia in 2006). Faculty of Economics and Business, University of Maribor, p. 129-160.
 14. Glas, M. (2003). Družinska podjetja v Sloveniji: kaj vemo o njih? (Family businesses in Slovenia: what do we know about them?) Proceedings of the 5th International Conference Challenges and Opportunities of EU Enlargement for SMEs in CEI Countries, Piran, Slovenia, p. 143-162.
 15. Glas, M., Vadnjal, J., Čoh, M. (2004). Family Business in Slovenia-how do they differ from the EU? Proceedings from the International Conference An Enterprise Odyssey: Building Competitive Advantage (Compact disc ed.), Graduate School of Economics and Business, University of Zagreb.
 16. Glas, M., Drnovšek, M. (1999). Small business in Slovenia. In: *Research into entrepreneurship (RENT): London, November 25-26th 1999*. London: Middlesex University.
 17. Lovšin, F. (2000). Vkljucevanje mlajse generacije v druzinsko podjetje. Unpublished M.Sc. Thesis. Ljubljana: Faculty of Economics.
 18. Vadnjal, J. (2002). Education and Training Needs of Family Businesses in Slovenia – Lessons Learned from Three Years' Experience Typology. *MER, Revija za management in razvoj* 4 (1), p. 54-63.
 19. Glas, M., Vadnjal, J. (2004): Growth Orientation and Success of Family and Non-Family Businesses in Slovenia. Proceedings of the 6th International Conference Entrepreneurship – The best Answer to the Future, Portorož, Slovenia, p. 34-43.

20. Handler, W. C. (1989). Methodological Issues and Considerations in Studying Family Businesses. *Family Business Review*, 2 (3), p. 257-276.
21. Birley, S., Godfrey, A. (2000). The Family and the Business: An International Study. PRIMA International Research Report. London: Imperial College Management School.
22. Vadnjal, J. (1996). *Družinsko podjetništvo v Sloveniji* (E.: Family Entrepreneurship in Slovenia). Unpublished M.Sc. thesis. Ljubljana: Faculty of Economics.
23. Leach, P. (1993). *The Stoy Hayward Guide to The Family Business*. London: Kogan Page.
24. Lank, A. (1994). *Key Challenges Facing Family Enterprises*. Lausanne: IMD.
25. Donnelley, R. G. (1988). The Family Business, *Family Business Review*. 1 (4), p. 427-446.
26. De Vries, K., Steinberg, S. (1993). The Dynamics of Family Controlled Firms: The Good and the Bad News. *Organizational Dynamics*, 22 (3), p. 59-71.
27. Glas, M., Mirtič, D. (2003). Family business: their contribution and specific behaviour in countries in transition: case of Slovenia. Working papers N. 143. Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani (Faculty of Economics, University of Ljubljana). Available: <http://www.ef.uni-lj.si/enote/rcef/delovniZvezki.asp>, Accessed on 14.2.2008.
28. Vadnjal, J., Glas, M. (2008). Financing of Family and Non-family Enterprises: Is it really different? *Electronic Journal of Family Business Studies*, 2 (1), p. 39-57.
29. Herle, J. (2003). *Stratesko planiranje kot dejavnik uspeha družinskega podjetja* (E.: Strategic Planning as a Success Factor of Family Firms). Unpublished M.Sc. thesis. Ljubljana: Faculty of Economics.
30. Bratkovič, T., B. Antončič, M. Ruzzier. (2009). *The Personal Network of the Owner-Manager of a Small Family Firm: The Crucial Role of the Spouse*. *Managing Global Transitions* 7 (2), p. 171–190.
31. Duh, M. (2008). Overview of Family Business Relevant Issues – Country Fiche Slovenia. Institute for Entrepreneurship and Small Business Management, Faculty of Economics and Business, University of Maribor.

PLAN IZVODJENJA PROJEKTA - VAŽNA FAZA REALIZACIJE INVESTICIONOG PODUHVATA

Aca Jovanović,

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment
GLOBEX Group d.o.o., Goranska 12, Smederevo*

Izvod: U radu se objašnjava faza planiranja, odnosno izrada Plana realizacije projekta, kao važne aktivnosti pri realizaciji složenih investicionih projekata. Dat je osnovni sadržaj

plana projekta prema raznim autorima i izvorima. Takođe, pojedina važna poglavlja plana projekta su ilustrovana primerima iz prakse.

Ključne reči: Plan realizacije projekta, Upravljanje projektima

PROJECT EXECUTION PLAN – IMPORTANT PHASE IN INVESTMENT PROJECT REALIZATION

Abstract: This paper explains the phase of project execution planning, like is very important activity during complex investment project realization. Basic plan content is given refer to the different sources and authors. Some important chapters are illustrated by the examples from the practice.

Key words: Project Execution Plan, Project Management

MUNICIPALITIES CONTRIBUTION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A PART OF THE PHILOSOPHY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: HUMANISTIC PARADIGM OF EXISTENCE

*Aleksandra Sinadinovska-Shumar, Dejan Donev
Euro College, Done Bozinov 41, 1300-Kumanovo*

Abstract: Sustainable development is a way of thinking about how we organize our lives and work so that we protect our most precious resource - Planet, a way to promote economic growth, rational utilization of resources, and environmental protection for the benefit of the quality of life. As a life philosophy, it is a complex and long-lasting process aiming to satisfy our today's needs, not destroying resources of the future generation! Defined like this as a responsibility toward environment, future generations and intensity of satisfying the needs, it can be applied as a national policy with different aspects: economic, demographic, social, cultural, urban planning, infrastructure, etc. This stress that successful implementation of the policy is closely related to wider understanding of the sustainable development conceptual, efficient linking of the regional development policy with sector policies and ensuring sufficient institutional support. In this context, municipality's participation requires going beyond consultation to enable citizens to become an integral part of the decision-making and action process. Municipality participation draws on the energy and enthusiasm that exists within communities to define what that municipality wants to do and how it wants to operate. Conclusively, municipalities are very important participants for physical and social resources management.

Transitional period and growing competition make municipal representatives look for rational planning and municipality management instruments, which allow a better coordination of sustainable development processes in seeking high quality of municipality living environment. That's why sustainable development strategic planning becomes a challenge for the administration of local governments and leaders of local communities.

These are only several key points that paper aims to point out, especially in the case of R. Macedonia and its way of seeking and implementing best practices for sustainable development on local level.

Keywords: sustainable development, municipality participation, ethics of sustainable development.

1. Introduction

People are part of the nature. It is an indisputable fact, just as the fact that the same must not forget they are no masters of the nature (which is also shown by the latest climate changes). It is so because we are witnesses of an age where due to the reckless and indolent activities and the behavior of humanity we have exceeded the limits of tolerance and durability of our living environment and therefore, we started to pay the high price. Hence, one question arises: "is it possible to meet the current, today needs, and not to destroy the next generations at the same time?"

Actually, it is about the simple definition of the essence of the sustainable development, which as a philosophical reflection of what happens to us and how to go further on, reveals the humanistic paradigm of existence whose contradiction is selfish and short-term. In accordance with the same, the paradigm *Money is power* should be changed into one new system of thinking *Value is power*, i.e. instead of asking *How to have more - How to live well* should be essential. In that choice of the new values should be interwoven the essence of the sustainable development as a way of thinking about how we organize our lives and work so that we protect our most precious resource - Planet, a way to promote economic growth, rational utilization of resources, and environmental protection for the benefit of the quality of life. In general, it means that as a life philosophy, it is a complex and long-lasting process aiming to satisfy our today's needs, not destroying resources of the future generation!

Defined like this - as a responsibility toward environment, future generations and intensity of satisfying the needs - it can be applied as a national policy with different aspects: economic, demographic, social, cultural, urban planning, infrastructure, etc. This stress that successful implementation of the policy is closely related to wider understanding of the sustainable development conceptual, efficient linking of the regional development policy with sector policies and ensuring sufficient institutional support.

In this process, obviously, local communities or better to say small (rural) municipalities are very important participants of physical and social resources management. Transitional period and growing competition make municipal

representatives look for rational planning and community management instruments, which allow a better coordination of sustainable development processes in seeking high quality of community living environment. So, sustainable development strategic planning becomes a challenge for the administration of local governments and leaders of local communities-municipalities.

On the one hand, a municipality is too small to clearly feel architectural, social, economic, political and natural misbalance, which has a negative impact in our modern world; on the other hand, it might be too big to solve its problems by itself, according to the criteria of integration versatility and sustainable development.

So, sustainable development of municipalities should involve different areas and local development strategies should be based on the advantages of municipalities.

2. Sustainable development strategic planning in local communities-municipalities

The municipalities vary in size and number of population. Because they are different in their territory, number of population, environment, political and social-cultural conditions, local authorities together with society of each of *Technological and Economic Development*, them should find individual way of sustainable development. Participation of inhabitants in various aspects of local life is especially important, because municipalities in some sense are products of their inhabitants.

2.1. The role of local authorities in participatory strategic planning of municipalities

Strategic plan helps create management and planning systems of municipalities, based on the principles of sustainable development, democracy and market economy, and to assist for more rational use of limited resources of municipal budgets and for better coordination and implementation of programs in various sectors. But the basic advantage of participatory strategic planning process is the possibility to concentrate on the main problems and ways of their solution, based on good knowledge of the present situation and future perspectives of local people.

So, it could be said, that preparation of sustainable development strategic plan with real public participation is a challenge to the planners and administration of municipalities, because it means:

- Full organizational responsibility for success of the process;
- The society is given the main role in the planning process. Responsibility of local authorities in this case is the following:
 - To support and stimulate enthusiasm of participants during the strategy preparation process;
 - To monitor the progress of the process;

With creative national leadership – and regional and local community support and endeavor – these opportunities could result in much-needed diversification of the economic base of rural and remote areas. Regional development is the likely means to

bring these forces together to develop new local economies and reduce the infrastructure deficits.

3. How can the sustainable development concept be applied by local governments?

Local governments are powerful actors in their local economies. They build and maintain infrastructure that is essential for economic activity. They set standards, regulations, taxes, and fees that determine the parameters for economic development.

Local governments procure large numbers of services and products and can influence markets for goods and services. And like private enterprises, local governments serve as public enterprises to produce “products” that are sold on the market. These products include environmental services (e.g., water, waste management, and land use control), economic services (e.g., transportation infrastructure), and social services (e.g., health and education).

Just as sustainable development requires private sector corporations to reform their production and management approaches, sustainable development requires that local governments change the ways that their municipal corporations are organized and operated. This reform must ensure that municipal services can be sustained and equitably distributed for future generations. Achieving this objective requires a strategic planning approach that equally factors long-term community and ecological and economic concerns into the development and provision of today’s municipal services.

3.1 The importance of the services

Services can only be provided over the long term through the establishment and maintenance of various service systems. These systems have a number of components, such as:

- Infrastructure (e.g., public transit systems, sewerage systems);
- Programs (e.g., health clinics, public safety);
- Procedures (e.g., development approval processes);
- Management routines (e.g., repeated activities such as waste collection or building inspections); and
- Management interventions (e.g., pollution control).

The different components of municipal service systems allow us to make effective use of resources, including both natural resources, such as potable water, and human resources, such as skilled labor.

The sustainability of municipal service systems, therefore, depends upon the support of the ecosystems (watersheds, coastal fisheries, and forests) and social systems (families, neighborhood organizations, kinship networks) that provide these resources. If municipal service systems undermine these resources, then they will ultimately fail.

Conclusion

The strategic planning approach presented specifically aims to develop municipal service systems and ensure that these systems: 1) will equitably distribute their services and 2) can be sustained because they are both economically viable and able to contribute to community and ecological development.

These cases highlight six key objectives for involving stakeholders in sustainable development planning. These objectives are:

- To create a shared community vision of the future;
- To identify and prioritize key issues, thereby facilitating immediate measures to alleviate urgent problems;
- To support community-based analysis of local issues, including the comprehensive review of long-term, systemic problems that confront particular service systems and the need to integrate different service strategies so that they are mutually supportive;
- to develop action plans for addressing key issues, drawing from the experiences and innovations of diverse local groups;
- To mobilize community-wide resources to meet service needs, including the joint implementation of sustainable development projects; and
- To increase public support for municipal activities and local understanding of municipal development needs and constraints.

* * *

To conclude, we will use the words and the appeal of Andzelka Mihajlov: “Maybe in the era of oil we will make the uncertain future become Era of a feasible development. Any and each of us is a manager of one’s own life, and we altogether, today are managers of the lives of future generations”.

In that sense, more than clear is that we should act in accordance with the philosophy of sustainable development as a humanistic paradigm of existence: “I am not rich enough to buy cheap things!” The same has to be understood as a possibility of the sustainable development before all, and that is bioethical possibility in the new epoch, a new (bio)ethics of responsibility, because the so far experience has shown that the attitude of man towards and only towards the material values is not sustainable. The economy for better life must include the sustainable development, as well.

References

- Bennett, R., Development of Local Government in Post Socialist Countries: Experiences and Challenges, in “EU Activities Strengthen Regional and Local.
- Bucek, M. “New Trends in Regional Development and their Financial Base”, LGI/OSI, 2000.
- Cifric, I. *Okolis i održivi razvoj*, Hrvatsko sociolosko drustvo, Zagreb, 2002.

- Damev, O., Support to the Rural Centers in Function of Regional Policy, in “*Regional Development in the Republic of Macedonia*”, conference proceedings, Association for Sustainable Development and Friedrich Ebert Stiftung, Skopje, 2003.
- Davey, K. (editor) “*Investing in Regional Development: Policies and Practices in EU Candidate Countries*”, (2007).
- Gorz, A. *Ekologija i politika*, Prosveta, Beograd, 1982.
- Hodzic, Dz. *Odgovornost u znanstvenotehnoloskom dobu*, Tugra, Sarajevo, 2008.
- Mihajlov, A. *Odras za busucnost - Etika odgovornosti*, HISPERIAedu, Beograd, 2007.
- Republic of Macedonia, in “*Regional Development in the Republic of Macedonia*”, conference proceedings, Association for Sustainable Development and Friedrich Ebert Stiftung, Skopje, 2003.
- Regional Conference on Political and Fiscal Decentralization Reforms, in the Baltic Sea States, November 24–25, 1997, Copenhagen, 1997.

ISPITIVANJE KVANTITATIVNIH POKAZATELJA REZULTATA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA NA PRIMERU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU

*Dragana Živković, Živan Živković, Aleksandra Mitovski,
Milan Antonijević, Desimir Marković
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

Izvod: U radu je predstavljeno ispitivanje kvantitativnih pokazatelja rezultata naučno-istraživačkog rada na primeru Tehničkog fakulteta u Boru, koji obuhvataju analizu - pregled i komparaciju osnovnih naučnih kompetencija (broj objavljenih radova, saopštenih radova, citata, monografskih dela i udžbenika, tehničkih rešenja i dr.) ostvarenih na ovoj visokoškolskoj ustanovi u proteklom periodu.

INOVACIJE IKT U FUNKCIJI UNAPREĐENJA MENADŽMENTA POSLOVNOG SISTEMA

*Ana Skorup, Milan Krstić, Radomir Bojković
Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac,
Majke Jugovića 4, Kruševac*

Izvod: U uslovima ekonomije zasnovane na znanju, jedan od efektivnih načina za dostizanje i održavanje konkurentne pozicije poslovnog sistema (PS) na tržištu je primena inovacija, naročito inovacija u sferi informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). Danas je posebno izražena potreba za kontinuiranim praćenjem novina u oblasti

IKT i njihovom primenom u menadžerskoj praksi, kako radi uspešnog ostvarenja procesa menadžmenta, tako i radi njegovog unapređenja. Stoga je od značaja da se, u okviru PS, istraži primena savremenih dostignuća i inovacija IKT u menadžment funkciji. U tom smislu je, na Fakultetu za industrijski menadžment u Kruševcu, konceptirano istraživanje, koje je realizovano u periodu oktobar 2009. - januar 2010. godine, na uzorku od 98 slučajno odabranih PS-a, iz različitih krajeva Srbije. Osnovni cilj istraživanja je bio merenje uticaja primene IKT na pojavu različitih oblika poslovnih inovacija, uključujući i inovacije u menadžment funkciji, kao i komparativna analiza njihovog uticaja u PS iz različitih delatnosti. U radu se prezentuje deo rezultata navedenog istraživanja, koji se odnosi na merenje područja inovativnosti PS, sa stanovišta IKT, relevantnih za menadžment funkciju. Istraživanjem su obuhvaćena područja inovativnosti PS, koja se tiču upravljanja unutrašnjom logistikom, kvalitetom, finansijama, odnosima sa klijentima, ljudskim resursima, menadžmenta informacionog sistema i komunikacionih tehnologija. Analiza rezultata merenja pojedinih područja inovativnosti sa stanovišta IKT, ukazuje da u menadžerskoj praksi u razmatranim PS uglavnom preovladava niži ili srednji stepen inovativnosti.

Ključne reči: inovacije, informaciono-komunikacione tehnologije, menadžment, istraživanje

ICT INNOVATIONS FOR MANAGEMENT PROCESS IMPROVEMENT IN BUSINESS SYSTEMS

Abstract: In knowledge-based economy, one of the effective ways for business system to achieve and maintain competitive position in the market is to implement innovation, especially innovations in the field of information and communication technologies (ICT). Today, the need for continuous monitoring of innovations in the area of ICT and their application in managerial practice is particularly expressed, in order to achieve successful management process, and for its promotion as well. It is therefore important to explore the application of modern ICT achievements and innovations in the management function in business systems. In this sense, the research was designed at the Faculty of Industrial Management in Krusevac, and conducted during October 2009. - January 2010, based on the sample of 98 randomly selected business systems from different parts of Serbia. The main objective of the research was to measure the influence of ICT on the emergence of various forms of business innovation, including innovation in the management function, and comparative analysis of that influence in business systems from different sectors. This paper presents only part of the results of the aforementioned research, which refers to measuring the area of innovation in business systems, from the ICT standpoint, relevant to the managerial function. The study covered the area of innovation concerning the management of internal logistics, quality, finance, customer relations, human resources, management information systems and communication technologies. The findings of the research of certain areas of ICT innovation, indicate that

mainly lower or middle level of innovation prevails in managerial practice in business systems.

Keywords: innovation, information and communication technology, management, research

RAZVOJ MENADŽERSKIH KOMPETENCIJA KORPORATIVNIM UČENJEM NA DALJINU

M., Krstić¹, R., Bojković², B., Milosavljević²

¹ *Visoka škola strukovnih studija za poslovno idustrijski menadžment Kruševac, Kosančićeva 4, 37 000 Kruševac*

² *Univerzitet Union Beograd, Fakultet za idustrijski menadžment Kruševac, Majke Jugovića 4, 37 000 Kruševac*

Izvod: U društvu zasnovanom na znanju, važno mesto ima obrazovanje, obuka i sticanje novog znanja. Obrazovanje zaposlenih je multifunkcionalno, odvija se tokom čitavog života, svodi se na sticanje ključnih kompetencija, a realizuje se kao kontinuirano, stručno i najčešće neformalno obrazovanje. Kod korporativnog obrazovanja, tradicionalno učenje je najkvalitetniji oblik obrazovanja, ali je zato i najskuplje, jer su pored specifičnih relativno visoki i fiksni troškovi. Kao dobra alternativa, sagledava se e-učenje, koje principijelno obuhvata dva moguća rešenja. Prvo, obuka uz pomoć računara (Computer Based Training - CBT), kod koga polaznik samostalno na računaru radi interaktivno sa programom za učenje, uz primenu različitih oblika multimedijalnog zapisa (optički diskovi, kompakt diskovi, zvučni zapisi, faksimili, video kasete i dr.). Drugo, obrazovanje uz pomoć Specijalizovane integrisane računarske platforme za upravljanje procesom učenja na daljinu, kao i standardnih Internet servisa, odnosno učenje na daljinu (Distance Learning), koje se često opisuje i kao on-line obrazovanje. Ako se napravi poređenje prvog i drugog, mogu se konstatovati brojne prednosti u korist online obrazovanja. Specifičnosti menadžerskog radnog mesta i njegovih kompetencija zahtevaju i specifičan pristup u obrazovanju, posebno uz rad. Potrebe za usvajanjem novih menadžerskih veština, znanja, metoda i tehnika, kao i osavremenjavanje postojećeg menadžerskog znanja rukovodećeg kadra nailaze na niz poteškoća: heterogenost menadžerskog znanja među postojećim rukovodećim kadrom, smanjenje mogućnosti za odsustvovanjem sa radnog mesta i u radno vreme, različit stepen informatičke pismenosti menadžera, raspoređivanje na menadžerska radna mesta lica bez menadžerskih znanja, kao i unapređenje menadžera na viši menadžerski nivo. Kao model obrazovanja koji bi odgovorio zahtevima menadžerskog radnog mesta nameće se e-učenje koje ima niz prednosti u odnosu na tradicionalni. Cilj ovog rada je da ukaže na svrsishodnost primene e-učenja u razvoju menadžerskih kompetencija. U tom smislu se u radu prezentuje jedan primer dobre prakse razvoja menadžerskih kompetencija.

Ključne reči: obrazovanje, e-učenje, kompetencije, menadžment

DEVELOPMENT OF MANAGERIAL COMPETENCES BY MEANS OF CORPORATE DISTANCE LEARNING

Abstract: Education, training and acquiring new knowledge have an important role in a knowledge-based society. Education of employees is multifunctional. It has to take place throughout life, and is reduced to the acquisition of core competencies. Corporate education should be implemented as a continuous, professional and mostly non-formal education. Traditional teaching is probably the best form of corporate education, but it is also the most expensive one, due to introduction of specific and relatively high fixed costs. The e-learning could be seen as a good alternative, which in fact includes two possible solutions. In the first one, often referred to as Computer-based Training (CBT), a student works independently on a computer with an interactive program for learning, using various forms of multimedia recording (optical discs, compact discs, audio recordings, facsimiles, video tapes, etc.). Second, education is realized by means of standard services on the Internet, improved by a specialized computer-integrated platform to manage the process which is often referred to as distance learning, or on-line education. If one makes a comparison of first and second solutions, then numerous benefits can be said in favor of online education. Specifics of managerial job and his skills require specific approach to education, especially if learning and training should be carried out at work. In their needs to adopt new and modernize the existing managerial skills, knowledge, methods and techniques, management staff face a number of problems, some of them being: heterogeneity of managerial skills among the existing management staff, reduced opportunities to leave the workplace during working hours, varying degrees of managers' computer literacy, the deployment of managerial jobs to a person with no managerial skills, as well as promoting a manager to the senior management level. E-learning could be recommended as the model of education to address managerial job requirements, since it has many advantages over traditional model. The aim of this paper is to point out the appropriateness of applying e-learning in the development of managerial competencies. In this sense, the paper presents an example of good practice in management skills development.

Key words: education, e-learning, competencies, management

Uvod

U ekonomiji zasnovanoj na znanju, koja se karakteriše visokim rastom društvenog proizvoda i visokim stepenom zaposlenosti, centralno mesto zauzima znanje, u smislu obrazovanja, obuke i sticanja novog znanja. Ovako shvaćeno znanje zahteva evoluciju obrazovnog sistema u smislu njegove modernizacije i unapređenja, u pogledu njegove efikasnosti u procesu sticanja znanja.

Kada se radi o zaposlenima u društvu zasnovanom na znanju, onda se obrazovanje svodi na sticanje ključnih kompetencija, koje predstavljaju kombinaciju znanja, veština i odgovarajućih odnosa za dati kontekst, i to: veštine samo-organizovanja; veštine

komunikacije; timski rad; interpersonalne veštine; samosvest; samo-promocija; iznalaženje i stvaranje mogućnosti; akcioni plan; umrežavanje; odlučivanje; pregovaranje; politička svest; suočavanje sa neizvesnošću; razvijanje fokusa; transfer znanja; samopouzdanje; postupanje sa nečijim ličnim radnim opterećenjem; kako do srži problema. Na taj način se zaposlenima imperativno nameće potreba obrazovanja tokom čitavog života [3]. Obrazovanje zaposlenih u osnovi je multifunkcionalno, i realizuje se kao kontinuirano, stručno i najčešće neformalno obrazovanje.

Kontinuirano obrazovanje se realizuje posle obaveznog, odnosno posle inicijalnog obrazovanja radi daljeg unapređenja postojećih znanja, veština i kompetencija, sticanja novih kompetencija, kao i daljeg personalnog i profesionalnog razvoja.

Stručno obrazovanje se realizuje u okviru kontinuiranog obrazovanja kojim se obavlja dalje stručno usavršavanje, osvežavanje znanja, veština i radnih kompetencija.

Neformalno obrazovanje se realizuje izvan redovnog školskog sistema, na osnovu posebnih (obično profesionalno usmerenih) programa i aktivnosti obrazovanja i učenja, ali se ne završava sa društvenom verifikacijom stečenih znanja i postignuća, u smislu sticanja formalnih nacionalnih kvalifikacija i nivoa obrazovanja.

Tradicionalno učenje

Tradicionalno učenje podrazumeva da se prenos znanja odvija kroz nastavni proces između njegovih aktera, isporučioaca znanja (instruktora) - primaoca znanja (korisnika), pri čemu se oni nalaze istovremeno na istom prostoru. Tradicionalno učenje se karakteriše socijalnim aspektom, budući da je nastavni proces specifičan socijalni proces. Socijalni karakter se sastoji u istovremenom prisustvu korisnika znanja približnog nivoa znanja, mogućnosti njihove neposredne međusobne komunikacije, mogućnosti njihovog direktnog obraćanja instruktoru. sa tog stanovišta, tradicionalno učenje je nesumnjivo najkvalitetniji oblik obrazovanja, ali zato i najskuplje. Kod tradicionalnog učenja su, srazmerno broju korisnika, relativno visoki fiksni troškovi (prostor, oprema, instruktori). Kad se radi o korporativnom obrazovanju navedenim troškovima treba pridodati i posebne troškove (putovanje, smeštaj, odsustvo sa posla i dr.) pa ovaj način obrazovanja čini još skupljim [4].

E-učenje

Prema [1] e-učenje se definiše kao: *"korišćenje novih multimedijalnih tehnologija i Interneta u cilju poboljšanja kvaliteta učenja kroz olakšavanje pristupa resursima i uslugama, kao i eksternu razmenu i saradnju."* U principu e-učenje obuhvata dva moguća rešenja.

Prvo, kod koga polaznik samostalno na računaru radi interaktivno sa programom-sistemom za učenje, koji je neretko zasnovan na teoriji tradicionalne nastave i/ili koji računarski podržava nastavu (Computer Based Teaching - CBT) i rešenja, uključuje podršku instruktora korisniku učenja, usluge razvijene od strane obrazovnih organizacija. E-učenje se odvija individualnim korišćenjem od strane korisnika, različitih oblika multimedijalnog zapisa, kao što su optički diskovi, kompakt diskovi, zvučni zapisi, faksimili, video kasete i dr.

Drugo, gde je obrazovna organizacija razvila rešenja za učenje - nastavu sa distance, odnosno učenje na daljinu (Distance Learning - DL), koje se često opisuje i kao on-line obrazovanje. Učenje na daljinu može biti organizovano na različite načine, počev od korišćenja pojedinačnih programa, koji naglašavaju fleksibilnost na jednoj strani, kontinualno uključujući različite prelazne varijante učenja, zaključno sa graničnim slučajem na drugoj strani, platforme za učenje nadaljinu koje naglašavaju grupni rad i saradnju u učenju.

Učenje na daljinu podrazumeva da su primalac znanja (korisnik) i isporučilac znanja (instruktor) prostorno i/ili vremenski udaljeni tokom izvođenja nastavnog procesa. Prostorna i vremenska udaljenost na relaciji primalac - isporučilac znanja prevazilazi se korišćenjem informatičke i komunikacione tehnologije, odnosno računara povezanih preko globalne svetske mreže - Interneta. Ova tehnologija omogućava primaocu znanja da sa bilo koje lokacije i u bilo koje vreme pristupa željenom nastavnom sadržaju. Učenje na daljinu odvija se kombinacijom različitih oblika i sredstava komunikacije i razmene nastavnih sadržaja između primaoca i isporučioca znanja preko Veb sistema - Specijalizovane integrisana računarska platforma (SIRP) za upravljanje procesom učenja na daljinu, kao i standardnih usluga (servisa) na Internetu, pre svega elektronske pošte (e-mail).

Tradicionalno učenje nasuprot e-učenju

Ako se napravi paralela između tradicionalnog učenja sa jedne strane i e-učenja sa druge strane, onda se s pravom mogu konstatovati brojne prednosti u korist e-učenja (Tabela 1). Prednosti se ogledaju u široj lepezi raspoloživih elemenata procesa učešća. Ako se tome dodaju i napomenute prednosti u pogledu troškova, onda se čini da e-učenje ima veće izgleda u budućnosti.

Tabela 1. Tradicionalno učenje nasuprot e-učenju (Izvor:[2])

| Karakteristike procesa učenja | e-učenje | Tradicionalno učenje |
|---|----------|----------------------|
| Nezavisnost od mesta održavanja nastave | ◆ | |
| Nezavisnost od vremena održavanja nastave | ◆ | |
| Niski troškovi za korisnika | ◆ | |
| Mogućnost samoorganizovanja vremena za učenje | ◆ | |
| Diskusije sa drugim polaznicima kursa | ◆ | ◆ |
| Konsultacije sa nastavnikom "1 na 1" | ◆ | ◆ |
| Tehnička podrška | ◆ | ◆ |
| Tekstovi za čitanje | ◆ | ◆ |
| Tutorijali | ◆ | |
| Multimedijalni materijali | ◆ | |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Lista dodatnih resursa za učenje | ◆ | ◆ |
| Neograničeno ponavljanje gradiva | ◆ | |
| Projekti i seminarski radovi | ◆ | ◆ |
| Lokacije za učenje na Internetu | ◆ | |
| Vežbanja | ◆ | ◆ |
| Testovi | ◆ | ◆ |
| Završni testovi | ◆ | ◆ |
| Trenutna dostupnost rezultata | ◆ | |
| Rečnik pojmova i FAQ baza | ◆ | |
| Sertifikat | ◆ | ◆ |

Korporativno učenje

Nema sumnje da e-učenje (kako individualno interaktivno, tako učenje na daljinu) može biti dobra alternativa i za razvoj kompetencija zaposlenih u poslovnim sistemima. Na taj način e-učenje može biti prikladan metod učenja visokog kvaliteta, visoke efikasnosti i isplativosti. Visok kvalitet e-učenja [7] se ogleda u mogućnosti primene najsavremenijih IKT i multimedijalnih sredstava u obrazovanju, i to:

- Visoka efikasnost e-učenja se očituje u visokoj fleksibilnosti takvih sistema, koji jednako omogućavaju ažuriranja po principu JIT (just in time), posebno kada se radi o učenju na daljinu, gde može da se organizuje bukvalno sve, bilo gde i u bilo koje vreme. Obuka može biti prilagođena potrebama individualnog korisnika, njegovom stilu učenja i raspoloživog vremena.
- Visoka isplativost e-učenja proizilazi iz činjenice da korisnik - polaznik kursa ne mora da napušta posao radi prisustva kursevima, što obično podrazumeva troškove odsustvovanja sa posla, putovanja i smeštaja.

Iako se na prvi pogled čini da e-učenje od korisnika može zahtevati visok nivo IKT-pismenosti, u praksi nije tako, zapravo od korisnika se očekuje samo elementarno poznavanje rada sa računarom, odnosno minimum IKT-pismenosti. Međutim, tokom realizacije e-učenja, polaznik razvija vlastite IKT sposobnosti, čime se implicite priprema se za veću efikasnost u radu i razvoj buduće karijere u društvu znanja.

Postavlja se pitanje da li poslodavci i menadžeri u poslovnim sistemima, a naročito u MSP, u dovoljnoj meri shvataju kakav je latentni potencijal u primeni e-učenja. Ovo iz razloga što mnogi menadžeri nedovoljno znaju o prednostima e-učenja, i često traže dokaze, kao potvrdu da e-učenje uspešno funkcioniše. Međutim, nema sumnje da je do sada e-učenje pokazalo sve prednosti i visok kvalitet, koji se u navedenom slučaju zasigurno može meriti sa tradicionalnim načinom obrazovanja, posebno kada se radi o obrazovanju menadžera u poslovnim sistemima. Ideja za ovu primenu je proistekla iz nekih pozitivnih iskustava ([5], [9]), stečenih na primeni e-učenja u visokom obrazovanju.

Cilj ovog rada je upravo da ukaže na svrsishodnost primene e-učenja u funkciji obrazovanja zaposlenih, posebno na razvoj menadžerskih kompetencija. Više je razloga

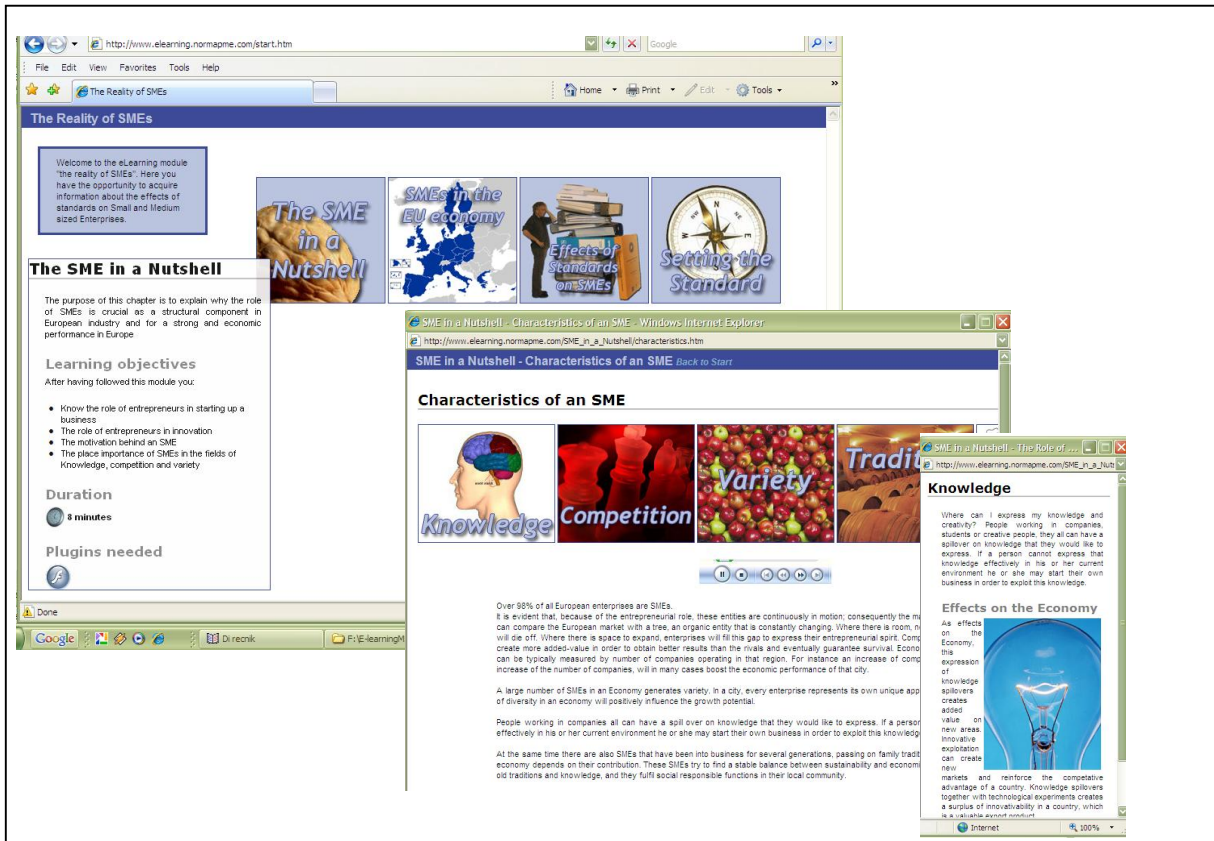
zbog kojih se ovaj način učenja može efektno primeniti kod obrazovanja menadžera. Ovde će se navesti neki od najznačajnijih razloga, i to:

- Dopunjavanje kompetencija kod onih menadžera, koji su već zaposeli menadžerska mesta, a ne poseduju adekvatne kompetencije;
- Obrazovanje menadžera bez potrebe odsustvovanja sa posla po ovom osnovu, čime se ne narušava njihov kontinuitet u radu;
- Nadograđivanje (osavremenjivanje) postojećih menadžerskih znanja u skladu sa razvojem savremene menadžerske prakse;
- Proširivanje po dubini menadžerskih znanja u pojedinim karakterističnim aspektima menadžmenta (naprimer Nove kvantitativne metode, i slično);
- Sticanje potpuno novih menadžerskih veština;
- Sticanje menadžerskih znanja neophodnih za unapređenje u viši menadžerski nivo, (naprimer prelazak iz stratuma srednjeg u stratum vrhovnog menadžmenta);
- Ujednačavanje stanja IT pismenosti u menadžerskoj populaciji;
- Razvijanje menadžerske kreativnosti.

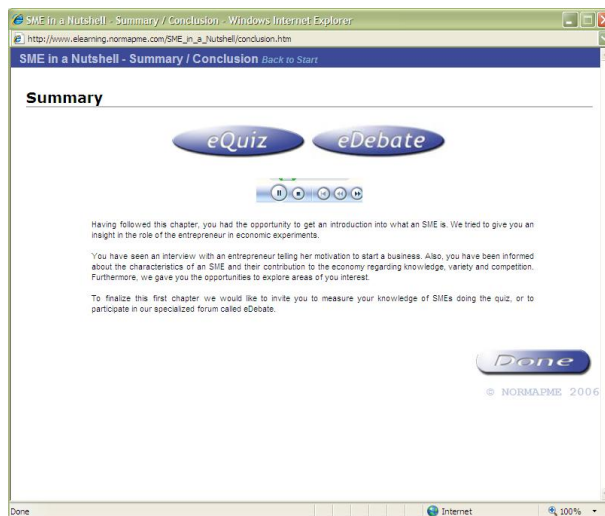
Dobra praksa korporativnog e-učenja

Kao slučaj dobre prakse korporativnog e-učenja može da poslužiti primer, Sistem e-učenja razvijen za potrebe obrazovanja zaposlenih iz MSP u EU, iz šireg konteksta menadžmenta, tačnije u oblasti standardizacije [6]. Sektor MSP čine više od 99 odsto svih EU kompanija, i u njima postoji velika potreba za obrazovanjem i obukom zaposlenih. U okviru obrazovanja zaposlenih neku vrstu obuke svom osoblju pruža svega nešto manje od 60 odsto poslodavaca, odnosno stručne kurseve obuke pohađa manje od 25 odsto svih zaposlenih u MSP. U našoj zemlji preciznih podataka o tome u kom sektoru, u kojoj meri, i u kom obimu se obavlja permanentno obrazovanje zaposlenih zasada nema. Međutim, sigurno je da su procenti daleko niži ako se uporede sa navedenim za EU. U takvim okolnostima značaj e-obrazovanja može doći do punog izražaja.

Navedeni Sistem ima sve bitne elemente jednog sistema za učenje na daljinu. Na slici 1 su jednovremeno prikazane tri stranice iz ovog sistema e-učenja, na osnovu kojih je evidentno kako se uz pomoć menija veoma lako može doći do željenog sadržaja. Prezentovani sistem e-učenja je on-line sistem učenja na daljinu, i multimedijalnog karaktera je, budući da su svi tekstovi istovremeno praćeni i odgovarajućim tonskim zapisima. Pored toga Sistem korisniku omogućava samoproveru stečenog znanja kroz e-kviz, a takođe pruža i mogućnosti e-debate o datoj temi (Slika 2.)



Slika 1. Primer primene e-učenja u širem kontekstu menadžerskog obrazovanja kod MSP (Izvor: [6])



Slika 2. Primer primene e-kviza i e-debate u sistemu e-učenja kod MSP (Izvor: [6])

Umesto zaključka

Ekonomija zasnovana na znanju iznedrila je potrebu za permanentnim obrazovanjem svih zaposlenih, a posebno menadžera. Potreba obrazovanja menadžera se ogleda u dopunjavanju postojećih kompetencija, nadograđivanju i osavremenjivanju postojećih znanja, njihovim proširivanjem po dubini, sticanju potpuno novih menadžerskih veština i znanja neophodnih za unapređenje u viši menadžerski nivo, njihovom obrazovanju sa minimalnim odsustvovanjem sa posla, kao i ujednačavanju stanja IT pismenosti u menadžerskoj populaciji.

Cilj ovog rada je traganje za efektivnim načinom obrazovanja menadžera u budućnosti, koji će odgovoriti zadovoljenju nabrojanih uslova.

U traganju za efektivnim načinom obrazovanja menadžera, korporativno učenje na daljinu se čini dobrim rešenjem, budući da pruža mogućnost zadovoljenja obrazovanja menadžera u svim navedenim pogledima.

Naredni korak u realizaciji ovog zadatka je konceptiranje adekvatnog modela korporativnog učenja na daljinu za obrazovanje menadžera.

Literatura

1. Holmes B., 2002., Multimedia for Education, Training and Culture, eLearning in Europe, Leonardo da Vinci eLearning workshop & contact seminar, Espoo, Finland, 8-10 September 2002, DG Education and Culture, European Commission, <http://www.leonardodavinci.fi/elearning/summary/holmes.pdf>.
2. ITA, 2010, ITAcademy, LINK Group, e-Learning ili tradicionalno učenje, http://www.it-akademija.com/ITakademija--e-Learning-vs.-tradicionalno-ucenje_617.
3. Krstić M., Bojković P., 2009., Obrazovanje tokom čitavog života (OTČŽ), V Majska Konferencija O Stratezijskom Menadžmentu, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Zaječar, 29 - 31. 05. 2009.
4. Matijević M., 2010, Portal za nastavnike kao vid elektronskog učenja, Blog, <http://pilprozor.spaces.live.com/blog/cns!3AE68BA5D54B25A2!221.entry>.
5. Milosavljević B., Krstić M. Bojković R., 2008., Pilog konceptiranju učenja na daljinu, XIV Skup Trendovi razvoja: "Eikasnost i kvalitet bolonjskih studija", str. 03. – 06 03. 2008. Kopaonik.
6. NORMAPME 2010, elearning, <http://www.elearning.normapme.com/>.
7. Rekkedal T., 2006, State of the Art Report on Distance Learning and E-learning Quality for SMEs, Paper prepared for the EU Leonardo project, *E-learning Quality for SMEs: Guidance and Counselling*, May 2006, http://www.nettskolen.com/in_english/elq-sme/ELQ-SMEStateofArt.pdf.
8. Skorup A., Krstić M., Bojković R., 2010., Merenje inovacija IKT u poslovnim sistemima, Međunarodna naučna konferencija, MENADŽMENT 2010., Kruševac, Srbija, 17-18. mart 2010. godine, str. 238-243.

9. Skorup A., Krstić M., Bojković R., 2006., Školovanje industrijskih menadžera primenom modela kombinovanog daljinskog učenja, Naučno-stručni simpozijum INFOTEH®-JAHORINA, str. 22. -24. mart, 2006, Jahorina, BiH.

EXPLORING THE HEART OF DARKNESS: RECIPROCITY AS MANAGERIAL COMPETENCE

André Bleicher, Roald Steiner

*FH Salzburg University of Applied Sciences, Urstein Süd 1,
A – 5011 Puch / Salzburg*

Abstract: The finding of so called ‚norms of reciprocity‘ recently puzzled the mainstream economics and their utility conception - spectacular results from experimental economic research have been triggering the sensation that proponents of the utility conception loose the ground beneath their feet. Even though Olympians of the discipline – such as John Kenneth Arrow and George Akerlof – have evaluated the phenomenon of reciprocity – paying tribute to the idea - several years ago, the findings have been largely disregarded – despite the fact, that reciprocity has been a well established concept among ethnographic researchers and sociologists (Marcel Mauss, Malinowski, Karl Polanyi etc.).

The economists marginalized the concept of reciprocity by tracing back the reciprocal give and take to an orientation based on sheer utility. Challenging this approach, this paper supports the idea, that reciprocity in interaction and cooperation cannot be reduced to calculation and - more important – where reciprocity has been based on sheer calculation the norms of reciprocity have been undermined. Sharpening the weapon we argue, that economic agency needs the moral norms of reciprocity which it cannot inherently generate. Shedding some light on reciprocal phenomena such as trust, loyalty and fairness, we will conceptualize reciprocity as a means that catalyzes cooperation in and between organizations and therefore mold the idea of reciprocity as a managerial competence.

ZNAČAJ MENJANJA ORGANIZACIONE STRUKTURE KA TIMSKOM RADU

Borislav Kolarić¹, Slobodan Radojčić²

¹„Telekom Srbija“ a.d., Beograd, SRBIJA

²Opštinska uprava, Irig, SRBIJA

Izvod: Danas, globalno tržište karakteriše turbulentni i veoma promenljiv karakter. U takvom okruženju organizacije nastoje stvoriti što fleksibilniju organizacionu strukturu, kao odgovor na kompleksne tržišne zahteve. Istraživanja na polju menadžmenta ukazuju

da timovi mogu biti mnogo uspješni u odnosu na tradicionalne, korporacijske, hijerarhijske strukture kada je reč o efikasnom i brzom donošenju odluka. Stoga, mnoge organizacije pribegavaju timskoj strukturi kao optimalnom izboru za efikasnu realizaciju organizacionih ciljeva.

Ključne reči: organizaciona struktura, timski rad, efikasnost tima

THE IMPORTANCE OF CHANGES ORGANIZATIONS STRUCTURE TOWARDS TEAM WORKS

Abstract: Nowadays, the global market has turbulent and hiperchangeable character. In that environment organizations tend to make more flexibility structure which can answer to many market requires. Managers discovered the large body of research indicating that teams can be more effective than the traditional corporate hierarchical structure for making decisions quickly and efficiently. Thus, many organizations choose team structure as the optimal solution for making the best business goals.

Keywords: organization structure, team-work, effectiveness team

1. UVOD

Uz brze društvene, tehnološke i informacione promene, organizacije postaju sve složenije a konkurencija sve jača. Sve to doprinosi promenama u savremenim konceptima poslovanja. Organizacije se više ne mogu oslanjati samo na nekoliko vrsnih operativaca da bi osvojili ili zadržali tržišnu poziciju. Nemogućnost koncentrisanja znanja i funkcija na pojedinačne osobe, kao i složenost radnih procesa u savremenim organizacijama, nameću potrebu menjanja organizacione strukture. Ukoliko se namerava opstati u današnjem turbulentnom i hiperpromenljivom okruženju, mora se naći način podsticanja kreativnosti i razvoja punog potencijala zaposlenih na svim nivoima. Uz dobru zaradu današnji zaposleni žele da budu zadovoljni svojom ulogom na poslu. Zbog svega toga javila se snažna potreba ljudi da učestvuju u odlučivanju i da budu uključeni u proces rukovođenja, a ta novonastala situacija u praksi menadžmenta naziva se *treća revolucija* [5]. Uz to, stvara se i nova organizaciona struktura – sa timovima, čiji članovi ispoljavaju kako izraženiju predanost poslu, tako i veću kreativnost, a što sve zahteva i ovladavanje novim veštinama.

Kako se timski rad, kao novi način rada, prvi počeo primenjivati u Japanu, sa razlogom se pominje mišljenje Jošia Konda, jednog od najznačajnijih imena u oblasti kvaliteta proizvodnje. Ovaj eminentni stručnjak smatra da timski rad daje mnogo bolje rezultate kada su u pitanju osobe koje imaju sposobnost samostalnog odlučivanja. Kondo dodaje da je veoma važno da se izbegavaju oštre granice u poslovima među članovima tima, kao i da se poveća nadležnost svakog od članova tima koja može delovati motivaciono. Snažan zajednički interes svih članova tima, a ne samo povećanje stepena odgovornosti, olakšava uspešan timski rad. Veoma je važno da članovi tima zajedno učestvuju i u planiranju i u organizovanju svog posla [14].

2. ORGANIZACIJE VISOKIH PERFORMANSI NASUPROT TRADICIONALNIM HIJERAHIJSKIM ORGANIZACIJAMA

Tokom poslednjih nekoliko decenija sve više se govori o novoj organizacionoj formi. Ovakve organizacije fokusiraju se na timskom radu i odbacuju tipične individualne pristupe. Često se nazivaju organizacijama visokih performansi, koje nastoje iznedriti ono najbolje iz pojedinaca i kreirati izuzetne sposobnosti za prenošenje vrednih rezultata svim zaposlenim u organizaciji [7]. Ovakve organizacije stvaraju dobra i usluge sa mnogo većim kvalitetom u odnosu na tradicionalne organizacije [12]. Sa ovakvim novim indetitetom, organizacije visokih performansi, po svemu sudeći preuzimaju mesto tradicionalnim hijerahiskim organizacijama.

Poredivši tradicionalne organizacije sa organizacijama visokih performansi, uočava se dosta razlika. Jedna od njih je razlika u shvatanju poslovne uloge, upravljanja i odnosa prema radnicima. U tradicionalnoj organizaciji, uloga menadžmenta i radnika nastoji biti potpuno odvojena, što nije slučaj kod organizacije visokih performansi. U tradicionalnim organizacijama radnici imaju specifične zadatke i uloge koje izvode svaki dan. Organizacije visokih performansi nastoje imati pristup naglašavanju veština koje će omogućiti radnicima da bolje služe kompaniji pri rešavanju problema i interakciji sa svojim kupcima, drugim zaposlenim, kao i drugim organizacionim odeljenjima u kompaniji.

Sledeći aspekt u razlici između tradicionalne organizacije i organizacije visokih performansi su ciljevi. Kod tradicionalnih organizacija ciljevi se primarno nastoje fokusirati na to koliko dobro kompanija radi (poslovni ciljevi), kao i da tokom tih procesa unutar organizacije postoji sigurnost za radnike (uslovi rada, fer tretman, ekonomska sigurnost). Međutim, organizacije visokih performansi idu iznad osnovnih ciljeva tradicionalne organizacije. Ovde ciljevi nastoje biti više povezani sa

zadovoljstvom korisnika, učenjem, kao i adaptiranjem organizacije na nadolazeće promene.

U organizacijama visokih performansi radnici pokazuju više odgovornosti i veruju u realizaciju planiranih ciljeva neophodnih za uspešnost kompanije. Takođe oni sebe vide kao deo vrednosti kompanije, što ih motiviše u želji za uspehom. Većina tradicionalnih hijerarhijskih organizacija nemaju ovakve stavove. Saglasno Mc Couley i Kuhnertu [15], tradicionalno, kontrolom orijentisani pristupi upravljanja predstavljaju strategiju podele posla u male, zadatkom ograničene delove, gde pojedinci mogu imati odgovornost za realizaciju istih. Sa druge strane, pojedinci u organizacijama visokih performansi nastoje raditi u grupama, gde svi prihvataju odgovornost za realizaciju kompleksnih zadataka.

Jordan predočava postojanje osam karakteristika simptomatičnih za organizacije visokih performansi [12]:

- jasnoća u njihovoj misiji;
- definisanje i fokusiranje na rezultate;
- opunomoćavanje zaposlenih;
- motivacija i inspiracija ljudi na uspeh;
- fleksibilnost i prilagodljivost novim uslovima;
- kompetencija u rokovima i izvršenjima;
- restrukturiranje strukture poslovnih procesa saglasno potrebama korisnika;
- podržavanje komunikacije sa stejkholderima.

Da bi se stvorila organizacija visokih performansi, menadžment takve kompanije mora shvatiti da u organizaciji nema više egzistencije za linearnu strukturu, koja svoje mesto mora ustupiti ravnoj organizacionoj strukturi. Time se otvaraju vrata za stvaranje poverenja i zadovoljstva poslom.

3. ZAŠTO ORGANIZACIJE IMAJU POTREBE ZA TIMOVIMA

Mnoga istraživanja na polju menadžmenta ukazuju da timovi mogu biti mnogo uspešnji u odnosu na tradicionalne korporacijske hijerarhijske strukture kada je reč o efikasnom i brzom donošenju odluka. Nekoliko izazova sugerišu da je izgradnja i održavanje efikasnog tima od velike važnosti [4]:

- *Fokus korisničkog servisa* – firme i kompanije širom sveta pomeraju se iz transakcionog, ekonomskog pogleda na potrošače i klijente ka relacionom pogledu na korisnika. **Transakcioni** modeli timskog rada karakteristični su za

nevezane razmene, kratkoročne su prirode, a sadrže malo interakcije između kupaca i prodavaca. Nasuprot tome, **relacioni** modeli timskog rada javljaju se tokom vremena, intenzivniji su i izgrađuju odnos između učesnika. Sa relacione tačke gledišta postoji dobar razlog za brigu o klijentima, sa obzirom da 85 procenata kupaca koji su prestali sa kupovinom u nekoj firmi, veruju da ta firma ne brine o njima ili njihovom poslovanju [6]. Pored toga, sticanje novih kupaca košta 5 do 10 puta više od zadržavanja postojeće mušterije zadovoljnom. Intenziviranje timskog pozicioniranja na brigu o korisnicima, posmatrajući sa relacione perspektive, može stvoriti veliku dodatnu vrednost za organizaciju.

- *Takmičenje* – velike kompanije često se pojavljuju kao dominantni igrači na najvećim tržištima. Ovi industrijski lideri često imaju ogromnu ekonomiju obima i na tome zarađuju velike profite. Nihovi proizvodi dele mnogo pravila i propisa, tako da je timski rad od velike važnosti u smislu koordinacije aktivnosti različitih grupa i komponenti. S toga, ispoljavanje i izvlačenje onog najboljeg iz timova unutar kompanije postaje još važnije. To znači da se od ljudi može očekivati sve više i veća specijalizacija u okviru svog stručnog područja. Ovakva ekspertska područja postaću još uža i međuzavisna. Takođe, kompanije i ljudi moraju da se oslanjaju jedni na druge da bi se dobio pristup njihovoj stručnosti. Ovo čini jezgro strukture timski baziranog pristupa poslu.
- *Informatičko doba* – u eri znanja, zaposleni su radnici znanja, a timovi predstavljaju integratore znanja. Informaciona tehnologija ima ulogu katalizatora ekonomije znanja. Uloga menadžera pomera se u skladu sa tim, oni nisu više prevashodno odgovorni za prikupljanje informacija od zaposlenih koji rade na nižim hijerarhijskim strukturama, a potom, na osnovu tih informacija donose upravljačke odluke. Njihova nova uloga je da identifikuju ključne resurse koji će na najbolji način implementirati ciljeve tima, a potom da olakšaju koordinaciju tih resursa za potrebe kompanije. Poslovi članova tima takođe su pretrpili značajnu promenu. Ovo se može posmatrati kao pretnja ili izazov. Milioni radnih mesta drastično su se promenili ili su nestali pojavom kompjutera. Na primer, u 2005. Godini, 22,2 miliona Amerikanaca radilo je iz svoje kuće ili drugog van kancelarijskog prostora najmanje jedan dan nedeljno [3]. Odluke se sada mogu stvarati daleko od tradicionalnih lokacija, a ponekad su čak formirane od strane izvođača koji nisu zaposleni u kompaniji. Ova relevantna promena strukture zahteva i podjednako važnu procenu kako kompanijska struktura funkcioniše u okruženju.
- *Globalizacija* – sve više globalna i brzohodajuća ekonomija zahteva stručnost specijalizovanih ljudi i stručnjaka u okviru kompanije koji treba da rade zajedno. Poput akvizicija, restrukturiranja, autorsinga i druge strukturalne promene zauzimaju mesto, imajući potrebu za koordinacijom koja postaje sve uočljivija.

Promene u korporativnoj strukturi i povećanje specijalizacije nagoveštavaju na nove granice između članova organizacije. One istovremeno odvajaju i povezuju timove unutar organizacije, iako nisu uvek vidljive [1]. Ovi novi odnosi zahtevaju od članova tima da nauče kako raditi sa drugima na ostvarivanju svojih ciljeva. Članovi tima moraju se integrisati kroz koordinaciju i sinhronizaciju sa menadžerima, dobavljačima, kao i korisnicima. Ljudi u timovima retko (u nekim slučajevima nikada) rade jedni sa drugima komunicirajući licem u lice. Unapređenjem komunikacijskih sposobnosti sa drugima širom planete, ljudi i resursi koji su nekad bili udaljeni, sada mogu biti dostupni brzo, lako i jeftino. Ovo je olakšalo razvoj virtualnih timova – grupe povezane tehnologijom, tako efikasnoj, kao da rade i saraduju u istoj zgradi. Takođe, tehnologija rukovodiocima pruža opcije koje nikada ranije nisu imali u odnosu na resurse koje su izabrali da angažuju na nekom pojedinačnom projektu.

Danas, mnogi dele mišljenje da rad u timu na složenijim problemima donosi bolje rezultate nego individualni pristupi. Privremeni timovi se kreiraju radi rešavanja poslovnih problema, ili radi iskorišćavanja trenutnih mogućnosti i šansi. Stalni timovi postoje radi stvaranja poslovnih procesa shodnih organizacionom dizajnu ili radi obezbeđivanja kvaliteta kroz međufunkcionalne delatnosti. Međutim, i pored uočljivih razloga za kreiranje tima unutar organizacije, manje je prepoznatljiva, ali veoma bitna činjenica da su timovi bazični metod za uspešnu primenu horizontalne komunikacije. U mnogim organizacijama nema zvaničnog mehanizma za međufunkcionalnu komunikaciju izuzev klasičnih hirerarhijskih puteva. Mullins [16] smatra da dobra komunikacija u svim pravcima kroz celu organizaciju i uključivanje pojedinaca u različite timove i radne grupe čini osnov za efikasnu horizontalnu komunikaciju.

Postoji još jedna veoma bitna karakteristika timskog rada koja potvrđuje prednosti ovakvog dizajna organizacione strukture. Kada timovi dobro rade, stvaraju sinergiju tako što više ljudi sa različitim veštinama i sposobnostima konvergiraju u vezi rešavanja određenog problema ili korišćenjem ukazane prilike. Jednostavno rečeno, sinergija znači da je celina veća od zbira svojih delova. Dakle dobro funkcionisanje tima implicira povećanje šanse ka maksimalnoj manifestaciji sinergije. Maksimiziranje sinergije omogućava organizaciji priliku da bude efikasnija i ostvari veći učinak sa istim brojem ljudi. [8].

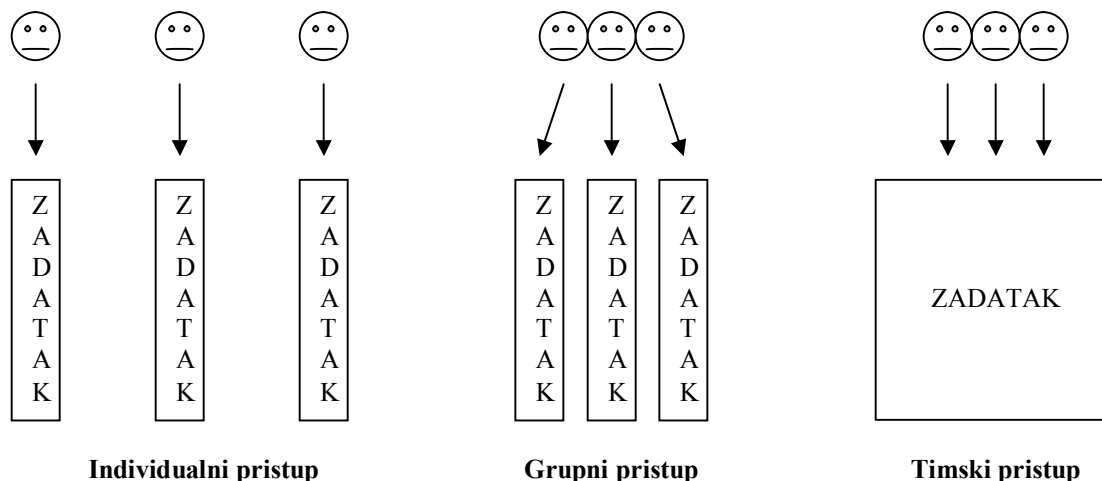
4. RAZLIKE IZMEĐU GRUPE I TIMA

Nije redak slučaj da se termin "grupa" poistovećuje sa terminom "tim". Međutim, iako na prvi pogled ova dva termina opisuju istu stvar, između ove dve formacije postoje bitne

razlike. Da bi one bile jasno predočene, najpre krenimo od individualnog izvršavanja zadataka. Individualni rad nema karakteristiku zajedničkog u organizaciji i podesan je za ljude koji vole potpuno sami da obavljaju svoje radne zadatke.

Kod grupnog rada ljudi se udružuju u formalne ili neformalne grupe da bi delili informacije koje su im od pomoći pri obavljanju svojih individualnih radova. Tako njihovo izvršenje radnih zadataka postaje lakše i uspešnije. Dakle, grupa se može definisati sa dva atributa : interakcijom članova i radom radi postizanja određenih ciljeva ili ispunjavanja određenih potreba. Većina grupa završava svoje individualne zadatke sastavljajući ih u zajedničku organizacionu strategiju. Građenje zajedništva u grupi u smislu predavanja zajedničkim ciljevima je dosta teško, jer u mnogim organizacijama individualne performanse su izražene i predstavljaju inhibitore za zajednički rad. Po mnogim autorima to predstavlja glavnu karakteristiku koja razlikuje grupni od timskog rada.

Za timove je karakterističan kooperativan rad koji je potreban da bi se ostvarili zajednički ciljevi. Drugim rečima tim predstavlja formalnu radnu grupu u kojoj postoji visok nivo interakcije između članova, koji intenzivno zajedno rade, kako bi postigli zajednički cilj tima.



Slika 1. Načini izvršavanja zadataka [19]

Dakle, tim bi mogli definisati kao tvorevinu sa malim brojem članova ljudi koji poseduju komplementarne veštine i koji zajedno rade na zajedničkim ciljevima i čiji je pristup očuvanje njihovih zajedničkih odgovornosti. [13].

Na osnovu izloženog možemo sumirati najznačajnije razlike između grupe i tima [10]:

- Učinak u grupama zavisi od rada svakog pojedinca, dok učinak u timovima zavisi od ukupnog rezultata, proizvoda kolektivnog rada, svih članova tima koji rade u harmoniji.
- Odgovornost za obavljanje poslova članovi grupe prihvataju pojedinačno, dok se članovi tima usredsređuju na zajedničku i pojedinačnu odgovornost i svaki član tima deli odgovornost za rezultat koji je postignut.
- Članovi grupe najčešće imaju zajednički interesni cilj koji određuje njihovo ponašanje i čim taj cilj prestaje da gubi značaj za njih, prestaje i pozitivno funkcionisanje grupe. Kod članova tima razvija se i neguje zajednička privrženost svrsi, ulažući veliki deo sebe u rad tima, jasno definišući pitanja svrhe i smisla ciljeva sa kojima su sami saglasni.
- Članovima grupe formalno rukovodstvo izdaje zadatke, za koje je grupa odgovorna rukovodiocima. Za razliku od grupe, članovi tima preuzimaju zadatak sa dovoljno širine u ovlašćenjima i slobode u komponovanju zadataka.

Generalno posmatrajući, nije jednostavno biti član multifunkcionalne radnog tima jer je isti izložen stvaranju suprotnih prioriteta. Međutim, ukoliko su članovi tima kao pojedinci sposobni rešavati te konflikte, cela organizacija će za posledicu imati uspešnije funkcionisanje. Da bi članovi tima imali tražene sposobnosti, potrebni su mnogi sati obuke i treninga o upravljanju, interpersonalnim veštinama, različitim mogućnostima upravljanja konfliktima idr. Zaposlenima u organizaciji treba dopuštati rad u različitim timovima i to gledati kao korist za organizaciju u celini. Takođe treba dopustiti da suprotnosti prioriteta porastu i pomagati članovima tima da iste rešavaju.

Timovi poseduju pet ključnih definišućih karakteristika [1]:

- Timovi postoje da bi se postigao *zajednički cilj* – timovi proizvode rezultate za koje članovi imaju kolektivnu odgovornost.
- Članovi tima su *međuzavisni* po pitanju zajedničkog cilja – međuzavisnost je obeležje timskog rada. Ono podrazumeva da članovi tima ne mogu ostvariti svoje ciljeve individualno, te umesto toga moraju se oslanjati jedni na druge kako bi ispunili zajedničke ciljeve. Postoji nekoliko vrsta međusavisnosti zbog kojih se članovi tima moraju osloniti jedni na druge po pitanju informacija, ekspertize, resursa itd.
- Timovi su *ograničeni i stabilni* tokom vremena – ograničenost podrazumeva da se članovi tima mogu identifikovati i međusobno prepoznati kao njegovi pripadnici. Stabilnost se odnosi na mandate članova tima. Većina timova predviđa zajednički rad svojih članova, dovoljno dugo da bi se ostvario zajednički cilj tima.
- Članovi tima imaju *autoritet* da upravljaju svojim radom i internim procesima. Ovde se fokusira na timove u kojima član, kao individua, može u izvesnoj meri odrediti način izvođenja svog zadatka. Tako da, iako tim predstavlja vezujući

lanac stvarajući od članova "zarobljenike" unutar grupe, "zatvorenici" imaju neko pravo u upravljanju svojim vlastitim radom.

- Timovi rade u kontekstu društvenog sistema – timovi nisu ostrva za sebe. Oni rade svoj posao u okviru većih organizacija, često saradujući sa drugim timovima.

5. TIPOVI TIMOVA U ORGANIZACIJAMA

Timovi se u velikoj meri razlikuju u odnosu na njihov stepen autonomije odnosno kontrole u okviru organizacije. Konkretno, kako se autoritet distribuira u organizaciji? Ko je odgovoran za rutinsko praćenje i upravljanje performansama procesa u grupi. Ko je odgovoran za kreiranje i fino podešavanje dizajna grupe. Na osnovu iznešenog, u pogledu ovlašćenja u timovima, razlikujemo četiri vrste timova u organizacijama [11]:

- *Menadžer – vođa tima* – najveći broj tradicionalnih timova su oni gde je menadžer vođa tima. U ovakvim vrstama timova menadžeri se postavljaju kao vođe timova i odgovorni su definisanje ciljeva, metoda i funkcionisanje tima. Ostali članovi tima odgovorni su samo za izvršenje dodeljenih zadataka i poslova. Menadžment je odgovoran za nadzor i upravljanje performansama kompanije, nadgledanje dizajna, selekciju članova i povezivanjem sa organizacijom.
- *Samoupravljajući ili samoregulišući timovi* – u njima menadžer ili lider tima određuje sveobuhvatne namere i ciljeve, ali tim ima slobodu da upravlja metodima kojim će postići postavljeni zadatak ili cilj. Ovi tipovi timova češća su pojava u organizacijama. Samoupravljajkim timovima poboljšava se produktivnost, kvalitet, štednja, moral zaposlenih, kao i redukcija njihove odsutnosti [18]. Navedene prednosti primetne su kako u proizvodnji, tako i u pružanju servisnih usluga.
- *Samorukovodeći ili samodizajnirajući timovi* – određuju svoje ciljeve i metode koje će ostvariti. Menadžment je odgovoran samo za organizacioni kontekst tima. Ovi timovi nude najveći potencijal za inovaciju, posvećenost ciljevima, poboljšanje motivacije i pružaju mogućnost za učenje i organizacione promene. Međutim, ovakvi tipovi timova su dugotrajni što stvara potencijal za sukob i njihova izgradnja može biti prilično skupa. Praćenje i kontrola njihovog napretka veoma je teška. I pored navedenih nedostataka, ovi timovi su često spremni za velika postignuća [17]. Samorukovodeći timovi idealni za rešavanje kompleksnih, loše definisanih i dvosmislenih problema.
- *Samovladajući timovi* obično su odgovorni za izvršavanje zadataka, upravljanje performansama svojih procesa, dizajniranje grupe, i dizajniranje organizacionog konteksta. Oni su ekstremni u pogledu kontrole i odgovornosti. U mnogim firmama, predsednik i glavni operativni izvršilac zamenjeni su sa samovladajućim timom [2]. Ovakvi timovi obezbeđuju najveći potencijal u smislu

učesća i posvećenosti, ali, sa druge strane, oni predstavljaju najveći rizik od loše usmerenosti.

6. ZAJEDNIČKE OSOBINE USPEŠNIH TIMOVA

U kreiranju timova, po mnogim teoretičarima, potrebno je obezbediti ravnotežu među različitostima i motivišuću atmosferu među članovima tima. Prema sagledavanju mnogih autora, najvažnije zajedničke osobine uspešnih timova mogle bi se svesti na nekoliko elemenata :

- *Imati jasan osećaj namere i pravca ka cilju* - Ovaj osećaj moraju posedovati svi članovi tima. Jedino tako će svima biti vidljiva i očigledna osnovna svrha funkcije tima. Vrlo je važno da svi u timu shvataju šta se od njih zahteva i očekuje. Članovi tima moraju biti upoznati sa ciljevima i biti im predani. Zadaci treba da su jasni, izazovni i bitni za postavljeni cilj. Strategije za ostvarivanje ciljeva moraju biti jasne, a uloge pojedinaca izdefinisane i koncizne.
- *Otvorenost i poverenje* - Klima poverenja u timu dopušta zaposlenima da ispolje njihove ideje i osećanja i zajedničko učenje. Nedostatak poverenja kod ljudi može stvoriti nepovoljnu poziciju koja će ih kočiti u učenju. Razvoj poverenja dešava se u u situacijama gde pojedinci imaju slobodu izražavanja pri njihovim svakodnevnim zadacima, bez suvišnog kontrolisanja, nadgledanja i supervizorstva [9]. Podrška takvim slobodama će takođe razvijati okruženje visokog poverenja između zaposlenih i menadžmenta.
- *Izbalansirano članstvo u timu* - Timovi unutar sebe treba da imaju članove koji imaju drugačije poglede na svet, a koji opet imaju komplementarne veštine i koji daju timu energiju i entuzijazam. Različitost u mišljenju je jedna od glavnih karakteristika timova. Problemi moraju biti sagledani iz različitih uglova, ukoliko želimo generisati najbolja rešenja. Može se dogoditi da svi na isti način posmatraju problem, ali ako je različitost dozvoljena i podsticana, tada će se kao rezultat toga pojaviti bolja rešenja.
- *Fokus na performansama tima* – podrazumeva usredsređivanje na najbolje moguće načine obavljanje poslova, visoki kvalitet, efikasno odlučivanje, uspešno rešavanje problema. Timovi koji traže viši nivo performansi treba da obezbede da svaki član razume i podržava pravo značenje i vrednost vizije i misije tima. Razjašnjavanje ciljeva na ovaj način, vezano za uloge svakog pojedinca i njihove odgovornosti, čini veliki doprinos za stvaranje timskog potencijala.
- *Efikasan tim lider* - Lider ima dve glavne funkcije: funkciju dizajniranja, koja podrazumeva stvaranje strukture u okruženju tima (uslova rada, pristupa informacijama, podsticanje, obuka i edukacija), kao i funkciju podučavanja, što podrazumeva da lider ima direktnu interakciju sa timom [11]. Visoko kvalitetni

timovi imaju lidere koji su, u sigurnim i stabilnim vremenima, sposobni zauzeti proaktivan stav i na taj način pomoći timu da ostane pripravan i spreman za buduće izazove.

7. ZAKLJUČAK

Istraživanje na naslovnu temu ukazuje da tradicionalna hijerarhijska struktura nema istinski razvoj organizacije koja će svojom funkcionalnom strukturom biti "naklonjena ljudima", iz razloga što su nivoi poverenja i satisfakcije poslom jako mali. Takođe je potvrđena već dobro poznata činjenica da su ovakvi tipovi organizacija veoma "kruti", što implicira slabe interakcije sa korisnicima.

Nasuprot klasničnim hijerarhijskim organizacionim strukturama, uvođenje timova u radne procese dovodi do fluidne strukture, koja postaje adaptivna, fleksibilna i osetljiva na promene u okruženju, kao i korisničke zahteve i potrebe. Reduciranjem hijerarhijskih nivoa na minimum, stvara se podesno tlo za timove sa visokom autonomijom, čiji članovi poseduju visok nivo znanja, veština i stručnosti i kao takvi rado preuzimaju odgovornost za za preuzete zadatke.

Zaposleni u organizacijama visokih performansi, sa timskim radom kao dominantnom organizacionom strukturom, dostižu visoke nivoe poverenja i satisfakcije sa poslom. Za ovakve organizacije veoma važno je da nastave sa ovlašćenjima njihovih zaposlenih, omogućće im permanentan prilaz informacijama u vezi organizacije i uključuju ih u donošenje odluka, pogotovo onih koji se tiču njihovih poslovnih aktivnosti. Ovaj tip organizacione strukture neće funkcionisati jednako uspešno u svakoj organizaciji, ali i kod kompanija sa nešto nižim organizacionim performansama može omogućiti izvesne koristi. To isto zahteva od menadžmenta poverenje u zaposlene i njihove mogućnosti da će poverene zadatke odraditi kompletno i na pravi način. Organizaciona klima poverenja omoguććava zaposlenima da iskažu svoje kreacije, inovacije i ideje, koristeći jedni druge kao resurse i zajedno ućeći.

REFERENCE

1. Alderfer, C. P., *Improving Life At Work*, Group and intergroup relations. In J. R. Hackman & J. L. Suttle (Eds.), 1977.
2. Ancona, D.G., & Nadler, D. A., *Top hats and executive tales: Designing the senior team*. Senior Management Review 31, 1989.
3. Annual survey shows Americans are working from many different locations outside their employer's office., ITAC press release from Dieringer Research Group's 2004 – 2005 American Interactive Consumer Survey, 2005.
4. Beyerlein M., *Work teams: Past, present and future*, Social Indicators Research Series Volume 6, Boston: Kluwer Academic, 2000.

5. Blanchard K. at all, *Stvaranje visokoproduktivnih timova*, Global Book, Novi Sad, 1995.
6. Carder, S., & Gunter, L., *Can you hear me? Corporate America's communication with dissatisfied customers*. Journal of American Culture, 2001.
7. Dalton D., *Understanding high performance organizations*. Security 37, 2000.
8. Drake International group of company, *Team building magic*, Drake International NA, Sixscience Inc.
9. Fairholm G.W., *Leadership and the Culture of Trust*, Westport, CT: Praeger, 1994.
10. Grubić-Nešić L., *Razvoj ljudskih resursa*, AB print, Novi Sad, 2005.
11. Hackman, J. R., *The design of work teams*, Handbook of organizational behavior. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall., 1987.
12. Jordan S.A., *Innovative cultures+empowered employees=high performance organizations*, Public Productivity and management Review, 23, 1999.
13. Katzenbach and Smith, *The Wisdom of Teams*, McGraw Hill Publishing Company, Maidenhead, 1998.
14. Kondo Y., *Human motivation*, 3A Corporation, Tokyo 1993.
15. McCauley D.P., Kuhnert K.W., *A theoretical review and empirical investigation of employee trust in management*, Public Administration Quarterly, 16, 1992.
16. Mullins L.J., *Management and Organizational Behaviour 5 edition*, Prentice Hall, 1999.
17. Orsburn, J.D. at All, *Self-directed work teams: The new American challenge*, Irwin, Chicago 1990.
18. Stewart, G. I., & Manz, C. C., *Leadership and self-managing work teams: A typology and integrative model*. Human Relations 48, 1995.
19. Unwin Karen, *Brighteye Performance, realise your potential*, ICFAI University press, 2004.

KARAKTERISTIKE VISOKOPRODUKTIVNIH TIMOVA

Borislav Kolarić¹, Slobodan Radojčić²

¹Telekom Srbija a.d., Beograd, SRBIJA

²Opštinska uprava, Irig, SRBIJA,

Izvod: Timski rad je veoma važan za nadmetanje na današnjoj globalnoj areni, gde su nivo kolektivnog znanja i harmonija poželjniji od individualnih performansi. Mnoge organizacije pribegavaju timskoj strukturi kao optimalnom izboru za efikasnu realizaciju organizacionih ciljeva. Korišćenje radnih timova danas je široko rasprostranjeno u svim tipovima organizacija širom sveta. Međutim razumevanje dominantnih zajedničkih faktora bitnih za visoko produktivne timove veoma je retko. Razumevanje snaga i slabosti pojedinaca, individualna uloga svakog člana u timskom okruženju, na koji način jedni druge dopunjuju, postavljanje jasnih ciljeva i učenje članova tima kako da funkcionišu efikasnije, predstavlja celinu relevantnu za efikasnu izgradnju tima.

Ključne reči: tim, timski rad, efikasnost tima, izgradnja tima.

THE CHARACTERISTICS OF HIGH PERFORMING TEAMS

Abstract: Teamwork is essential for competing in today's global arena, where individual perfection is not as desirable as a high level of collective performance. Many organizations choose team structure as the optimal solution for making the best business goals. Utilization of work teams is now wide spread in all types of organizations throughout the world. However, an understanding of the important factors common to high performance teams is rare. Understanding the strengths and weaknesses of individuals, the role each person plays in a team environment and how they complement each other, setting clear goals and teaching team members how to function more effectively, is all part of effective team building.

Keywords: team, team-work, effectiveness team, building team

1. UVOD

Zbog povećanja konkurencije i tehnoloških promena, organizacije sve više koriste timske strukture. Kod takvih organizacija, koje koriste radne grupe i timove, bitno je upoznati faktore ili komponente koji utiču na stvaranje visokoproduktivnih timova.

Međutim, važno je napomenuti da većina timova su jedinstveni u svojim ciljevima i fokusima, tako da ne postoji uniformno rešenje za sve timove [4], a isto tako ne postoji jedinstveno merenje performansi efikasnosti za grupe [9]. Shulman [19] objašnjava da, iako izgleda da postoji zajedničko razumevanje onoga što čini efikasan rad grupe, rezultati istraživanja su u velikim suprotnostima, pre svega zato što je polje istraživanja loše fragmentirano.

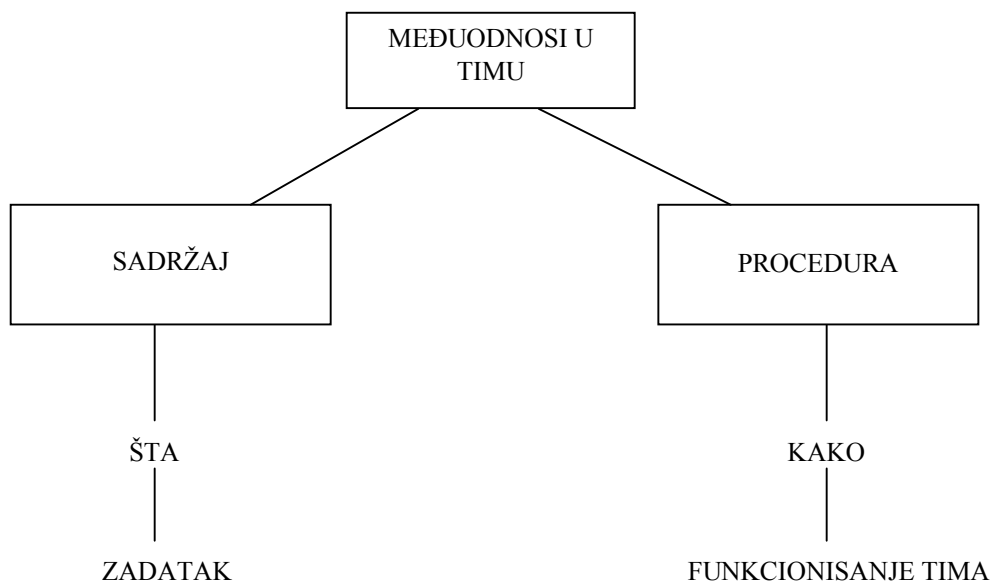
Rainei [17] je utvrdio da različite grupe rade u veoma različitim uslovima, što predstavlja veliki istraživači napor u razumevanju svih tih varijacija. Čak i sa ovim izazovima, istraživanje faktora visokih performansi može biti od koristi.

2. MEĐUODNOSI U TIMU

Shvatanje dinamike i modela ponašanja koji postoje u timovima suštinski je važno ako se želi olakšati razvoj grupe i povećati njena produktivnost. Iako su grupe složene, postoji izvestan broj faktora koje možemo da posmatramo, a koji utiču na radni duh tima i njegovu produktivnost [1].

Posmatrajući rad tima u okviru neke organizacije mogu se uočiti dve različite komponente koje čine jednu neraskidivu celinu. Sadržaj je ono što tim radi – njegov zadatak, dok procedura predstavlja ono što se dešava između članova tima. Dakle,

sadržajem se prikazuje šta je urađeno, dok procedura pokazuje kako tim funkcioniše (slika 1.)



Slika 1. Elementi međudnosa u timu [1]

Da bi se svi procesi u okviru tima pratili, mora se posvetiti velika pažnja. Menadžeri koji ne posmatraju procedure u grupi najverovatnije neće moći shvatiti nezadovoljstvo članova tima, iako se postavljeni zadaci uspešno realizuju.

Da bi se postavio pravi uvid u rad i odnose unutar tima, a time predupredila eventualna nezadovoljstva članova, potrebno je vršiti permanentno posmatranje međudnosa nekoliko relevantnih elemenata unutar grupe-tima [1] :

- *Komunikacija i učešće članova u radu grupe* – Ko govori sa kim? Ko koga zaobilazi? Ko najčešće govori?
- *Donošenje odluka* - kako se grupa odlučuje za određeni postupak – pomoću preglasavanja, konsezusom ili nekim drugim načinom.
- *Konflikt* – neizbežan i nepohodan kada se traže efikasna i kreativna rešenja. Kako se konflikt rešava – izbegavanjem, kompromisom, takmičenjem, saradnjom itd.
- *Rukovođenje* – podrazumeva ko na koga u okviru tima utiče. Da bi tim bio efikasan, moraju se jasno raspodeliti uloge (ko šta radi) i ciljevi (šta se želi postići).
- *Norme* – pretpostavke ili očekivanja koja imaju članovi grupe. One određuju koji su načini ponašanja poželjni u grupi a koji ne.

- *Rešavanje problema* – određivanje i formulisanje problema, iznalaženje alternativnih rešenja, analiziranje posledica, planiranje postupaka i vrednovanje rezultata.
- *Klima u grupi* – odnosi se na ugođaj ili na ton grupe – na to da li grupa ostavlja prijatan utisak.

Svi navedeni međuodnosi u timu vrlo su bitni za konstantnu dijagnostiku i praćenje, kako bi se uspešno rukovalo timom i stvaralo ga visokoproduktivnim.

3. FAKTORI KOJI UTIČU NA IZGRADNJU VISKOPRODUKTIVNIH TIMOVA

Uvođenje timova kao novih organizacionih struktura, impliciralo je mnogobrojna istraživanja u vezi distinktivnih osobina, karakterističnih za uspešnost formiranja visokoproduktivnih timova. I pored dosta varijeteta, što je i normalna pojava kod velikog broja istraživačkih poduhvata, izdiferenciralo se nekoliko zajedničkih faktora za koje se dokazalo da su od ključnog značaja za nivo performansi nekog tima.

3.1 Ciljevi i performanse tima

Katzenbach i Smith [13] smatraju da zdrav razum sugerise da timovi nemaju uspeh bez zajedničkog cilja. Timovi se često formiraju, bez jasnog pravca ili smisla, iako mnogi istraživači dokazuju da su zaposleni skloni da bolje rade kada znaju kako da rade svoj posao i zašto to rade. Timovi koji traže viši nivo performansi treba da obezbede da svaki član razume i podržava pravo značenje i vrednost vizije i misije tima. Razjašnjavanje ciljeva na ovaj način, vezano za uloge svakog pojedinca i njihove odgovornosti, čini veliki doprinos za stvaranje timskog potencijala.

Nema porasta performansi tima bez izazova i podizanja ciljeva, [15]. Od suštinskog značaja za bilo kakve performanse tima je da imaju ubedljive kratkoročne i dugoročne ciljeve koje pobuđuju izazov kako kod pojedinaca, tako i tima u celini.

Prema Knightu, Durhamu i Lockeju [14], u studiji računarske simulacije, timovi sa teško ostvarivim ciljevima postižu najviši nivo performansi uzimajući više strateških rizika i taktičke primene u cilju ispunjavanja svojih zadataka.

3.2. Talenat i veštine

Visokoproduktivni timovi moraju regrutovati i zadržavati najbolje talente, prebacivati postojeće članove sa mesta gde su manje produktivni na mesta na kojima mogu ispoljiti svoje talente u pravom svetlu. To je u skladu sa radom Buckinghama i Coffmana [3], koji smatraju da ljudske resurse unutar tima, koji troše mnogo energije sa nižim

individualnim performansama, treba pomoći i podsticati ka višim performansama kako bi mogli doprineti većem dostignuću čitavog tima. Dok su izbor i obuka od velike važnosti za stvaranje i kultivisanje članova tima, ekipe moraju stalno pratiti njihove individualne performanse i vrste talenata, da bi se osiguralo da svaka osoba shodno svojim predispozicijama, darovima i talentima najbolje se iskoristi za potrebe tima.

Mora se naglasiti da se izgradnjom samo tehničkih veština ne obezbeđuju visoke performanse tima. Umesto toga, pojedinci moraju imati odgovarajuću ravnotežu tehničkih veština, veština za rešavanja problema, veština u donošenju odluka, kao i interpersonalnih veština za grupni rad na najefikasniji način. Poslednje navedena kategorija- interpersonalne veštine, uključuje preuzimanje rizika, korisne kritike, objektivnost, aktivno slušanje, podršku i prepoznavanje interesa i dostignuća drugih.

3.3. Podsticaji, motivacija, i efikasnost

Istraživanja pokazuju da, unutrašnja motivacija pokreće dublje nivoe energije i zajedništva nego što bi to mogli proizvesti spoljni izvori motivacije [5]. Kao takav, eksponencijalni nivo performansi može se desiti kada radnici počnu da pronalaze lično zadovoljstvo u svom radu, ili kada je rad sam po sebi motivišući [6]. Prema Katzenbachu i Smithu [13], u slučaju kada mala grupa ljudi sebi postavi za izazov nešto što postaje njihov interes, njihove titule, statusi i privilegije postaju nevažni. Dakle, dok su spoljni motivatori i dalje efikasni i potrebni da se poboljšaju individualni i timski nastupi, pronalaženje načina da se stvori unutrašnja motivacija članova tima suštinski može da ima potencijalno veće pozitivne rezultate.

Katzenbach i Smith [13] smatraju da lideri visoko kvalitetnih timova, treba da veruju u svoju svrhu i svoje članove tima. Pored toga, pojedinac kao član tima mora verovati u sopstvenu sposobnost da će dobro obaviti posao. Osećaj samoefikasnosti u kombinaciji sa malim pobedama i pozitivne povratne informacije pomažu u razvoju tima i njegovih efikasnosti. Pojedinci i timovi sa višim stepenom efikasnosti veruju u svoje sposobnosti i na taj način skloniji su preuzimati veće rizike pri nastojanju postizanja svojih ciljeva [2].

3.4. Liderstvo

Najkraće rečeno liderstvo predstavlja prosek usmeravanja aktivnosti članova grupa ka ostvarenju zadatka. Mnogi lideri zamišljaju njihovu ulogu izgradnje tima najefikasniju ako mogu uspostaviti pojedinačne odnose sa svakim podređenim ponaosob. Oni pogrešno izjednačavaju vođenje tima sa pojedinačnim upravljanjem ljudima u timu. Od timskog rada očekivano je da bude samo prirodna posledica. Kao rezultat toga, mnoge odluke su

zasnovane na ograničenim informacijama, a ishodi odluka mogu neočekivano krenuti pogrešnim putem. Lideri koji kontrolišu sve detalje, upravljaju svim ključnim relacijama u timu, imaju sve dobre ideje i koriste tim za ispoljavanje njihovih vizija, često su preopterećeni i neproduktivni. Timovi sa jakim liderima ponekad podlegnu pogrešnim, čak i katastrofalnim donošenjem odluka.

Korisno je podsetiti se koje su uloge lidera u timu. Lider ima dve glavne funkcije: funkciju dizajniranja, koja podrazumeva stvaranje strukture u okruženju tima (uslova rada, pristupa informacijama, podsticanje, obuka i edukacija), kao i funkciju podučavanja, što podrazumeva da lider ima direktnu interakciju sa timom [10]. Visoko kvalitetni timovi imaju lidere koji su, u sigurnim i stabilnim vremenima, sposobni zauzeti proaktivan stav i na taj način pomoći timu da ostane pripravan i spreman za buduće izazove.

Regan [18] navodi neophodnost lidera sa sledećim kvalitetima:

- imati viziju, što podrazumeva sposobnost videti krizu pre nego što se desi;
- ubedljivo mišljenje lidera o značaju ciljeva;
- organizovanje kvantitativnih ciljeva;
- biti uporan u zahtevanju ciljeva koje treba ispuniti;
- mogućnost podsticanja kreativnosti.

3.5. Konflikti i komunikacije

Sukob predstavlja relevantan deo u nastanku timova visokih performansi. Konflikti mogu nastati na raznim relacijama: između pojedinaca, unutar i između grupa, organizacionih odeljenja, i slično. Pojava konflikata na ovim nivoima mogu biti posledica raznolikosti u kulturi, vrednostima, ciljevima, strukturama, zadacima i funkcijama, poslovnim procesima, autoritetu i procesima liderstva, spoljnim pritiscima, demografiji i individualnim preferencama. [11].

Gordon [8] klasifikuje četiri tipa razloga loše komunikacije:

- nedostatak povratne informacije;
- smetnje (buke) u komunikaciji tako da originalna poruka postaje iskrivljena;
- pogrešno tumačenje jezika koji se koristi prilikom komunikacije, ili na drugi način čini nejasnim informacije koje se trebaju saopštiti;
- nedovoljno slušanje.

Otvorena komunikacija u timovima visokih performansi fokusirana je na treningu, umesto usmeravanju [18]. Pomoću treninga članovi tima postaju manje zavisni i dobijaju više mogućnosti za veći nivo odgovornosti.

3.6. Norme i standardi

Poput pravila kojima se upravlja ponašanje u grupi, norme mogu biti korisne u pomoći razvoja performansi tima. Jehn and Mannix [12], zapažaju da norme u timovima visokih performansi uključuju visok nivo poštovanja između članova i kohezivnost unutar tima. Pored postojanja normi, timovi mogu imati korist od organizacije timskih standarda. Jasne performanse standarda su esencijalne za visoke performanse timova. Upravljanje standardima stvara određen pritisak. Taj pritisak uključuje individualne predstave o očekivanjima, pritisak na timski učinak, pritisak na tim lidera, posledice uspeha ili neuspeha idr.

Saglasno sa Larsonom i LaFastom [15], ljudi sa visokim standardima su oni koji uobičajene stvari rade na izavredan način. U tom smislu ova dva autora određuju tri zajedničke osobine bitne za razvijanje standarda izvrsnosti :

- uspostavljanje standarda koji uključuju različite varijable vezane pojedinačne obaveze, motivaciju, samopouzdanje i performanse;
- zajedničku odgovornost;
- posvećenost razmatranju i proceni standarda čuvajući ih na taj način svežim i vrednim za tim.

4. KARAKTERISTIKE VISOKOPRODUKTIVNIH TIMOVA

Na osnovu predstavljenih faktora koji imaju dominantan uticaj na uspešnost tima mogle bi se koncipirati i neke ključne karakteristike presudne za efikasnost grupe-tima [1] :

- *Ciljevi* – članovi tima moraju biti upoznati sa ciljevima i biti im predani. Zadaci treba da su jasni, izazovni i bitni za postavljeni cilj. Strategije za ostvarivanje ciljeva moraju biti jasne, a uloge pojedinaca izdefinisane i koncizne.
- *Prenošenje ovlašćenja* – sticanje potrebnih sposobnosti i veština među članovima tima, a shodno tome delegiranje zadataka i odgovornosti. Međusobno poštovanje i saradnja među članovima tima.
- *Odnosi i komunikacija* – otvoreno i iskreno iznošenje mišljenja i stavova, poverenje, razumevanje i uvažavanje, poštovanje razlike u mišljenjima i aktivno slušanje među članovima tima.
- *Fleksibilnost* – po potrebi preuzimanje različitih grupa i funkcija, podela odgovornosti oko rukovođenja i razvoja tima, prilagođavanje novim zahtevima.
- *Najbolje moguće obavljanje poslova* – ostvarivanje značajnih rezultata, visoki kvalitet, efikasno odlučivanje, uspešno rešavanje problema.

- *Priznavanje i uvažavanje* – priznavanje doprinosa svakog pojedinca, osećanje grupe da ih drugi poštuju, vrednovanje i priznanje doprinosa tima.
- *Radni duh* – pojedinci se dobro osećaju kao članovi tima, sigurni su u sebe i motivisani, osećaju ponos i zadovoljstvo zbog svog rada. Postoji snažno osećanje kohezije i timskog duha.

Istraživačka kuća Drake International Group, u cilju razjašnjenja i shvatanja timskih slabosti i snaga navodi pet koraka u izgradnji visokoproduktivnih timova [7] :

- *Kreiranje "zajedničkog obavezivanja (dogovora)"* - predstavlja vezivo koji drži tim zajedno. On ističe modele ponašanja koji su prihvatljivi a koji ne u zajedničkom timskom radu :
 - Koje su uloge timskih sastanaka?
 - Koliko će se često održavati i sastanci?
 - Koliko će trajati i šta ako neko kasni?
 - Da li je loša vest, cenjena kao dobra vest?
 - Da li se članovi tima osećaju odgovorni jedni prema drugima?
 - Šta se dešava ako se dogovor prekrši?
 - Da li postoje ljudi u timu koji se tretiraju drugačije od drugih?
 - Kako će u timu članovi dostavljati povratne informacije jedan prema drugome i koliko često?
- *Izgradnja poverenja* - poverenje nije nešto što se prirodno javlja u timovima - svaki član tima mora da svojim ponašanjem izgradi poverenje drugih. Kršenje obećanja, neispunjavanje očekivanja, nelojalnost prema drugim članovima, ogovaranje, spletkarenje, sujeta, prepotentnost, bahatost jesu elementi koji su glavni destruktori osvajanja poverenja. Nasuprot tome, ispunjavanje datih obećanja i očekivanja, odavanje priznanja. Ispoljavanje lojalnosti, iskrenost i otvorenost, spremnost priznavanja grešaka i davanje izvinjenja, otvorenost u vezi davanja informacija jesu karakteristike koje vode ka izgradnji poverenja unutar tima.
- *Biti proaktivan* - proaktivnost jeste ono što pokreće preduzimanje mera za izvršavanje postavljenih zadataka. Proaktivni ljudi ne čekaju da drugi nešto učini, ili promene koje nameće okruženje. Naprotiv, oni sami preduzimaju akcije za postizanje ciljeva i izgradnju odnosa. Ostaju fokusirani na željeni rezultat hvatajući se u koštac sa izazovima preuzimajući ličnu odgovornost za svoje postupke i izbore.
- *Generisanje povratnih informacija* - davanje iskrenih, otvorenih i blagovremenih povratnih informacija u duhu kontinuiranog poboljšanja radnih zadataka je srž zajedničkog rada. Za tim lidere je od ključne važnosti da daju povratne

informacije o performansama pojedinca, njihovoj efikasnosti i obrnuto. Saglasno tome lider mora pokazati svoju sposobnost da prihvati i reaguje na povratne informacije, u smislu da po potrebi koriguje svoje ponašanje.

- *Upravljanje konfliktima* - konflikti su sastavni deo izgradnje visokoproduktivnih timova. Ono što je vrlo bitno procenti jeste da li se radi o zdravim ili nezdravim konfliktima po tim. Sukobi ideja oko postizanja ciljeva, pitanja iz radoznalosti, konflikti uz uzajamno poštovanje jesu zdravi sukobi na kojima tim može još više ojačati. Nasuprot njima lični sukobi, ispoljavanje ega i sujete jesu karakteristike nezdravih sukoba. Ukoliko su u timu prisutni destruktivni i nezdravi konflikti, model koji vraća tim na pravu stazu podrazumeva preispitivanje jasnoće postavljenih ciljeva, razumevanje perspektiva, kao i identifikaciju rešenja za postizanje željenog rezultata.

Pored dobre organizovanosti i odnosa među članovima tima, sinergetskom efektu u mnogome doprinose osobine tim lidera. U tom smislu Katzenbach i Smith [13] navode šest elemenata neophodnih za dobro vođstvo tima:

- Tim lideri moraju održavati svrhu i značaj ciljeva.
- Tim lideri treba da nastave da grade posvećenost i poverenja.
- Potrebno je da tim lideri obezbede mogućnost permanentnog usavršavanja veština svih članova tima, bilo da su one tehničke prirode, vezane rešavanje problema, donošenje odluka, ili interpersonalne.
- Efikasni tim lideri su vešti u upravljanju odnosima spolja, sa fokusom na uklanjanje prepreka koje se eventualno nađu na putu izgradnje timskih performansi.
- Oni pružaju mogućnosti za druge i poslednji su koji će tražiti zasluge.
- Tim lideri nikad ne ustuknu i ne povlače od obaveze preuzimanja pravog posla.

Larson i LaFasto [15] uočavaju da efikasni tim lideri postavljaju viziju za budućnost, kreirajući promene i oslobađajući energiju doprinosa članova. Efikasni tim lideri tretiraju članove tima sa poštovanjem, slušaju i prihvataju povratne informacije, pokazuju toleranciju i fleksibilnost. Oni nude smernice i strukturu radi olakšavanja zadatka i u isto vreme održavaju fokus za akciju. Podstiču dijalog i interakciju među članovima. Koriste razlike među članovima, kada te razlike unapređuju grupu. Daju pohvale i priznanja za individualne i grupne napore i slave uspeh. Delovanjem na ovaj način, oni stvaraju atmosferu rasta i učenja. U tom procesu oni podstiču članove grupe da procenjuju svoje napredovanje i razvoj.

5. ZAKLJUČAK

Visokoproduktivni timovi nisu stvar sreće, već su rezultat napornog rada, pažljivog planiranja i obavezivanja. Iako ne postoje nikakve garancije, veruje se da razumevanje onog što čini timski rad prirodno dovodi do boljeg i efikasnijeg tima. Zaposleni u timovima žele raditi u okruženju poverenja i poštovanja, gde njihova osećanja, ideje i kreativnost stvaraju pravi doprinos organizacionim nastojanjima i ciljevima. Oni žele imati mogućnost da pokažu menadžmentu svoje sposobnosti da preuzmu odgovornosti za dodeljene zadatke i iste realizuju uz svoju kreativnost i rad u timu.

Postavljajući najbolji temelj za timove, važno je razmotriti ciljeve i resurse timova : Da li su ciljevi tima dobro definisani? Da li svi u timu znaju za njih? Da li su ciljevi u skladu sa ciljevima drugih članova organizacije? Ako ne, kako će se upravljati kada je konflikt neizbežan? Da li svi u timu imaju pristup resursima potrebnim za uspešno ostvarivanje cilja? Da li je organizaciona hijerahija dizajnirana kako bi bi mogla pružiti pristup članovima tima tim resursima? Ako ne, može se stvoriti potreba da se ponovo razmotri struktura upravljanja u okviru koje timovi rade. Koja su prava članova tima u ostvarivanju svojih dužnosti, koga mogu kontaktirati i kojim informacijama mogu upravljati? Takođe je važno proceniti postojeće strukture za podsticanje članova tima, kao i za one van tima sa kojima članovi tima imaju interakcije. Da li svi imaju pravo inicijative (da rade stvari koje treba da rade)? Da li su članovi tima stimulisani podjednako sa drugima u okviru tima i organizacije? Da li saraduju jedni sa drugima i u potpunosti dele informacije i resurse?

Razumevanje različitih komponenti potrebnih za izgrađivanje visokoproduktivnih timova može biti od velike pomoći u kreiranju i razvoju ovakve vrste timova u današnjim organizacijama. Efikasni timovi uče da misle svojim glavama [18], premeštajući mesta odlučivanja na prve linije gde su najčešće i potrebna. Kroz proces kolektivizacije pojedinci postaju više od zbira svojih delova, učeći da rade zajedno u pravcu ostvarenja svojih ciljeva koji su veoma bitni, kako za organizaciju, tako i za same pojedince koji se zalažu za njih. U odnosu na pojedince, grupe imaju prednost po pitanju dostupnosti novih ideja, talenata i mišljenja. Brown [2] dodaje da unapređenje timskih performansi podrazumeva sistematski razvoj i procenu novih metoda treninga koji podržavaju takve promene u efikasnosti tima.

Pri izgradni visokoproduktivnih timova mora se uvek imati u vidu [7] :

- Definsanje jasnog zajedničkog cilja tima.
- Izbor kompetentih ljudi u tim, na osnovu cilja tima sa jedne strane i individualnih veština, sposobnosti i strasti pojedinaca sa druge.
- Utvrditi da li postoje neke praznine u sastavu tima.
- Naučiti kako da svi članovi tima igraju zajedno.

- Kreiranje sporazuma u vezi pravila i normi u timu, kao i kontrola da se isti praktikuju i sprovode dosledno.
- Izgraditi poverenje.
- Biti proaktivan.
- Obezbediti otvorene i blagovremene povratne informacije.
- Razviti okruženje u kojem postoji sukob između ideja, a ne između ličnosti.

Ne postoje instant rešenja za strukturu tima. Izbor strukture grupe, kao i podsticaja kojima se motivišu pojedinci u njoj relevantni su faktori koji doprinose uspehu svakog tima. Dizajniranje efikasnih i visokoproduktivnih timova predstavlja veštinu koja zahteva temeljno razumevanje timova, kako bi se obezbedilo da njihov namenski rad bude efikasan.

REFERENCE

20. Blanchard K. et al., *Stvaranje visokoproduktivnih timova*, Global Book, Novi Sad, 1995.
21. Brown, T., *The effect of verbal self-guidance training on collective efficacy and team performance*, Personnel Psychology 13, 2003.
22. Buckingham, M. & Coffman, C., *First, break all the rules: What the world's greatest managers do differently*. Simon & Schuster, New York, 1999.
23. Davenport, C. & White, D., *Human factors, operations and high performance teams*, Flying Safety, 2001.
24. Deci, E. L., *Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity*, Journal of Personality and Social Psychology 22, 1972.
25. De Vries, M., *High performance teams: Lessons from the pygmies*, Organizational Dynamics 27, 1999.
26. Drake International group of company, *Team building magic*, Drake International NA, Sixsense Inc.
27. Gordon, J. R., *Management and organizational behavior*, Newton, Mass. Allyn & Bacon, 1990.
28. Guzzo, R. A., & Dickson, M. W., *Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness*, Annual Review of Psychology 47, 1996.
29. Hackman, J. R., *Leading teams: Setting the stage for great performances*, Harvard Business School Press, Boston, 2002.
30. Jehn, K. A., & Chatman, J. A., *The influence of proportional and perceptual conflict composition on team performance*, The International Journal of Conflict Management. 11, 2000.
31. Jehn, K. A., & Mannix, E. A., *The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance*, Academy of Management Journal, 44, 2001.

32. Katzenbach, J. R., & Smith D. K., *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*, New York, Harper Business, 1993.
33. Knight, D., Durham, C. & Locke, E. , *The relationship of team goals, incentives, and efficacy to strategic risk, tactical implementation, and performance*, Academy of Management Journal, 44, 2001.
34. Larson, C. E., & LaFasto, F. M. J. , *Teamwork: what must go right, what can go wrong*, Newbury Park, California: Sage Publications, 1989.
35. Lawrence M., *The high-performance organization*, European Bahai Business forum
36. Rainey, H. G., *Understanding and managing public organizations*. Jossey-Bass, San Francisco: 1991.
37. Regan, M. D., *The journey to teams: A practical step-by-step implementation plan*. Holden Press, New York, 1999.
38. Shulman, A. D., *Putting group information technology in its place: communication and good work group performance*, Handbook of organization studies, Sage Publications, Nord. London, 1996.

PROFITABILNOST BANKARSKOG SEKTORA UTVRĐEN SA KAMATNOJ MARGINI U KORELACIJI SA KVALITETOM BANKARSKOG PLASMANA

Stevčo Dimeski¹, Miroslav Gveroski², Aneta Risteska²

1-Stopanska banka AD- Skopje,

2-Faculty of Economics, Prilep

Izvod: Procesi transformacije uzrokuju promene u celoj bankarskoj industriji. Banke po samoj definiciju transformišu se u akcionersko društvo, uspostavljena od sufcitarnog entiteta, koji investiraju u hartije od vrednosti. Od prethodnog proizlazi da banke prikupljaju depozite a daju kredite sa ciljem ostvarenje profit. Odredište predmet ovog rada je sagledavanje operativno merljive varijable. Kad je kvalitet kreditnog plasmana u pitanje, nameće se potreba analiza osnovnog instrumenta sa kim banke uspeju da ostvare svoju cilj - kamatnog margina. Istraživanja treba da sagleda kauzalitet između loše procene banaka u smislu kreditnih zahteva, šta samog sebe definiše kvalitet kreditne zahteve, i kako to ima implikacije iznos kamatnog margina.

Ključne reči: kamatna margina, kreditni plasmani

PROFITABILITY OF BANKING INDUSTRY DETERMINED BY INTEREST MARGIN IN CORRELATION WITH THE QUALITY OF INTEREST DISTRIBUTION

Abstract: Transformation processes implicated changes of the goals in the banking industry. Banks by same definition have transformed into joint stock companies, founded by surplus economic units, whose financial assets are invested into securities (stocks). From the previously mentioned, it comes out that banks collect deposits and offer loans with a goal to make profit. Stating subject of this paper is a presentation and foreseeing of operational measurable variables. When the quality of credit distribution is foreseen, inevitable is imposing the need for short analysis of basic instrument with whose operation; banks manage to realize its target function – the interest margin. The research needs to foresee causality among bad estimates of the banks versus credit requirements, what by itself, defines the quality of credit requirements, and how all of that has implications toward interest margin altitude.

Key words: interest margin, interest distribution

Introduction

Transformation processes implicated changes of the goals in the banking industry. Banks by same definition have transformed into joint stock companies, founded by surplus economic units, whose financial assets are invested into securities (stocks). From the previously mentioned, it comes out that banks collect deposits and offer loans with a goal to make profit.

The balancing process of financial flows in modern business conditions, beside the development of financial segment, usually is realized through banking sector in form of credit overflow. Loan distributions or approvals are basic traditional product of the bank by whose sales the target function is effectuated, which even more comes into account in conditions of less developed financial structure, where practically there are no alternative forms for financing of economical organizations. By previously mentioned, inevitable is the need of focusing on interest margin in correlation with the quality of loan distribution.

To be precise, the indicators of profitability in the banking industry are well known (ROAA and ROAE) and they are reduced from the systemized outline of revenues and accrued expenses or popularly called – balance sheet. Stating subject of this paper is a presentation and foreseeing of operational measurable variables. When the quality of loan distribution is foreseen, inevitable is to impose the need for short analysis of the basic instrument with whose operation; banks manage to realize its target function (from micro aspect) – the interest margin, of the basic intermediary target in many countries – of the basic determinant for establishing of equality among processes of savings and investments – interest analysis. Most common, when this phenomenon is mentioned, the first elaboration is with macroeconomic meaning, from the aspect of investment cycle, that is to say, that interest represents price which is paid of the lent capital, but, even from the numerous definitions, the global will be that interest of paying allowance, price for using others assets, substitutes of money. The interest can be analyzed from various aspects (nominal-real, active-passive, discursive-anticipative, from micro aspect etc.).

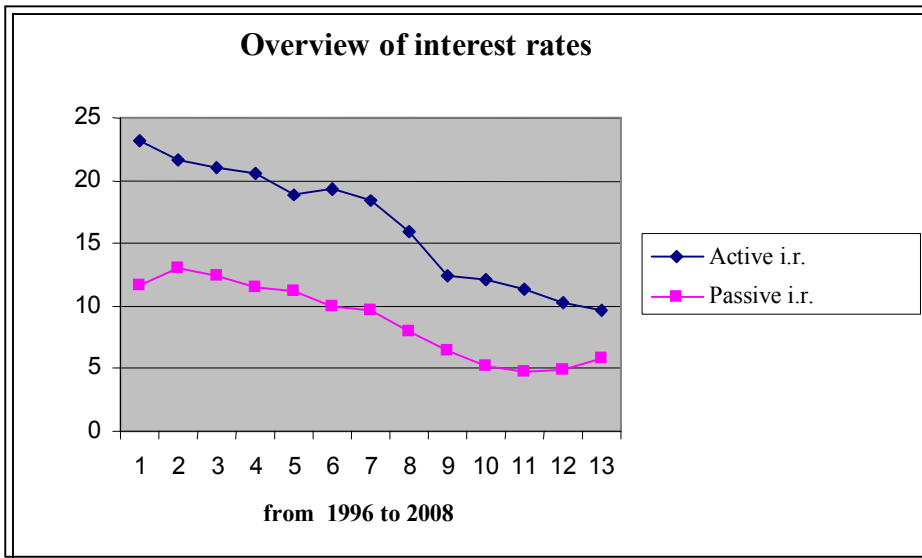
Taking into consideration the subject of analysis, in this paper the following classification will be presented:

- Essential purpose for functioning of the banks is microeconomic, through operation with interest (interest margins), who pretend toward profit realization;
- From macroeconomic aspect, interest rate plays title-role in the economic wellbeing of the countries. Interest rate in specific countries represents basic intermediary target of monetary policy, over which National (Central) bank as bearer of the monetary policy, intends to maintain interest rate on the level (to change that level if necessary) which enables realization of the effects of the monetary policy;
- Interest as compensation for saver, deponent who, from his side, represents specific financier of the bank;
- Interest, as price to be played by the investor, represents cost of lent capital. That determines that interest rate is aversive category with the profitability of economical units.

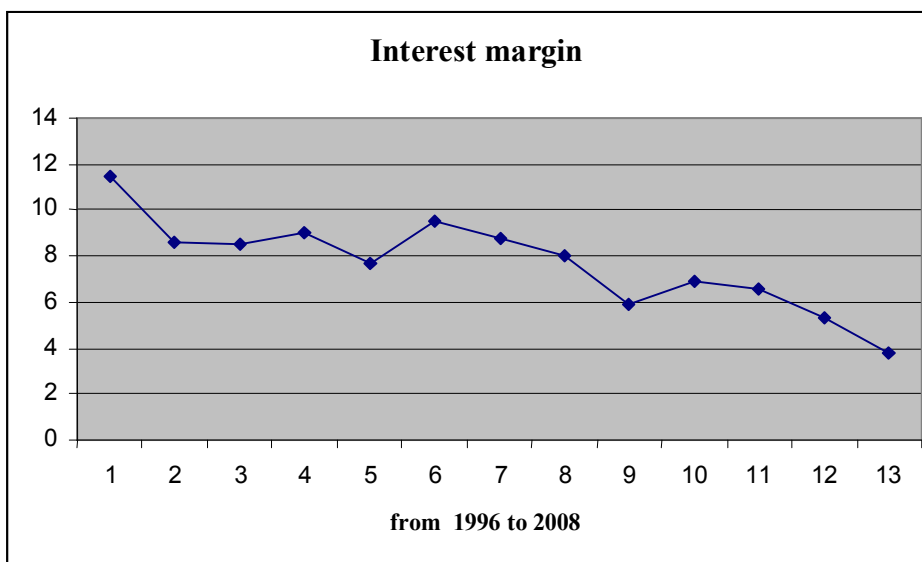
In that context, in market economy, the price of each goods is established based on its value, where influenced by the supply – demand mechanism, oscillations appear with generally-meaning legality; in case where the demand of one goods grows, and the supply remains same, to be reduced or disproportionately to increase (in a smaller extend from the demand) the price needs to have an accelerating effect. That's how the interest rate, as price of lent assets, on the market is composing influenced by their supply and demand. Disproportions among supply and demand have acceleratory or declaratory impact on the interest rate. Namely, banks are composing the financial potential from surplus subjects, as deposit and under deposit potential, actually, the supply represents lending potential of the banks (understood in most common sense), while from the demand side as scarce subjects, where most commonly are appearing economical organizations, and in that framework, increased demand for loans in correlation with constant supply can cause acceleration of the interest rate.

Taking into consideration previously mentioned elaboration for the interest as instrument with whose operation banks manage to effectuate its goal function, they, in the framework of interest margins are incorporating their profit. Namely, the banks of the mobilized financial assets (bank resources) beside the capital (dividend) and for specific transfer payments, they are paying interest (passive interest). On the other side, to their clients they approve, transfer assets according to “golden balance and banking principle” and other qualitative factors for successful performance of activities for which calculate (charge) active interest. That means that banks offer loans with interest rate (active) which incorporates following elements: passive interest rate and interest margins. In those circumstances, they are calculating percentage for compensation of opportunity costs implicated by regulatory decrees (compulsory holding) and, that what is on special meaning profit rate. Other operational costs will be calculated in accordance with diapason, that is to say profile of services offered by the bank.

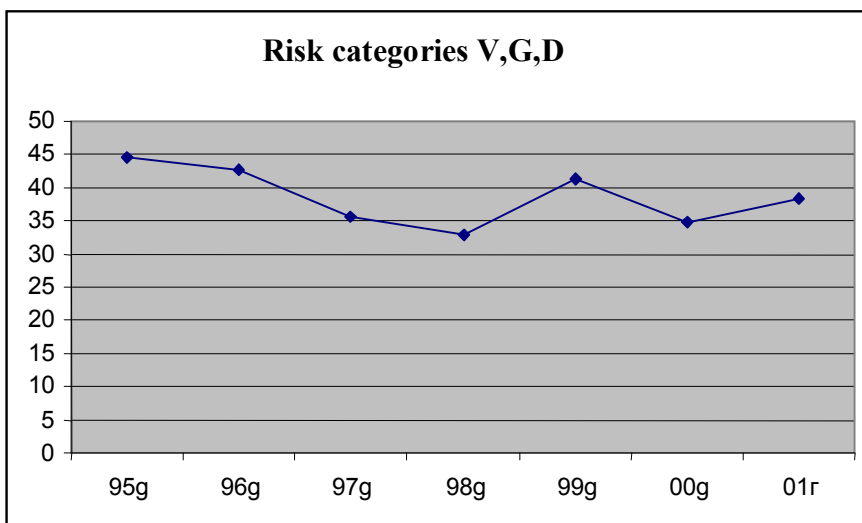
First of all we will give one illustrative overview of movements of the interest rates, interest margins as well as the quality of loan requirements. After that we will make analytical foreseeing.



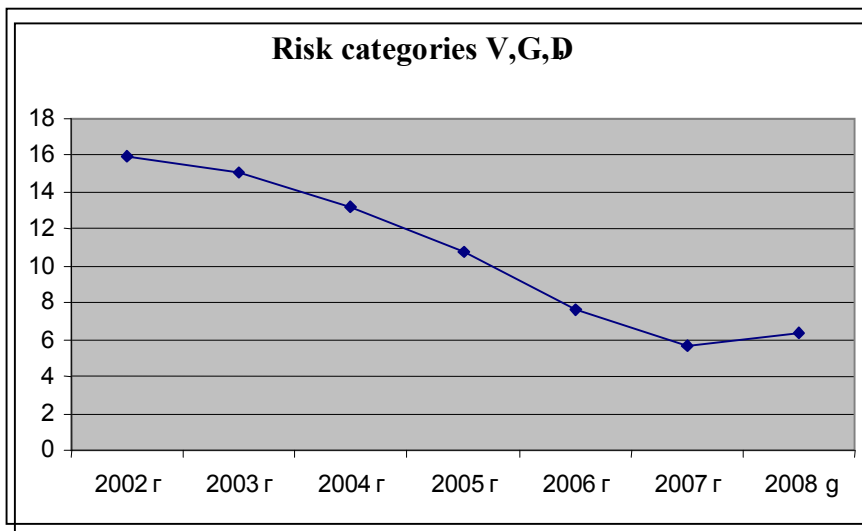
Source: www.nbrm.gov.mk



Source: www.nbrm.gov.mk



Source: www.nbrm.gov.mk



Source: www.nbrm.gov.mk

Based on presented data for the analyzed period, we can determine that movements of the interest rates on R.Macedonia for the given period of time are with high level (for period until year 2000). On the other side, beside other determinants, one of those who have significant impact toward their altitude (analogically and active interest rates) are accomplished reservations based on credit distributions. This can be noticed illustrative from the fact that net interest income (difference between interest income and interest debits) is positive range, and net interest income after performed reservations is with negative range (overview of conditions in the period until year 2000), where it remains that other incomes are above other debits to endure the possibility to compensate accomplishment of negative financial result and acquisition of surplus. Or, the previously mentioned, comes out from bank distributions and their greater exposure on credit risk which is manifested as significant real magnitude.

In the sense of previously mentioned, inoperative loans [5] in the first half of 2001 in gross credit distributions participate with 19,5 %, which is nearly to the participation at the end of 2000. If we consider bookings of inoperative loans in outbalanced records in the first half of 2001, the loans where dysfunctional status appeared (with adequate increase of reservations by that element) presents 39,6% in proportion of inoperative account receivables at the end of 2000. At the same time the risk ratio of credit portfolio of Macedonian banks (ratio between estimated potential loses and accrued credit indebtedness) is 23,2%, this indicator at the end of December 2000 is 21,4%, at the end of 1999 is 22,5%. Or, total credit exposure of the banks in the period from 31.12.1995 to 30.06.2001 is increased by 101.2%. In the same period, identified potential loses of credit portfolio of the banks mark raise of 51,6%.

The strategic determination for building of “healthy” banking system which will play its role in macro system produce results that inoperative loans[5] in the first half of 2009 in gross credit distributions participate with 4,67% (for 2008 – 3,93%). At the same time, identified potential loses for credit portfolio in the last decade significantly are improved (ditto can be noticed from the previews), and as one distinctive factor which permanently contributes (beside other factors) is implementation of *lending policy in the context of quality credit portfolio*.

That implies, for the bank to perform relevant location of credit potential, and by that in part to be secure from the risks of banking operations, to secure the quality of assets, it is necessarily to have installed appropriate lending policy. The previous, derive more meaning considering the expansion of credit overflow of resources, wherewith banks are implicitly exposed to greater risk. In that context two tendencies in the creation of the lending policy are evidently:

- The first refers to definition of institutionally – regulative parameters and application of as much higher level of methodological and scientifically – specialized establishment of lending decisions;

- The second one refers to institutionalization of standards of the lending policy in the area of short-term financing and application of methodologically established lending decisions in the domain of long-term financing, where in the procedure for acceptance of loans other parameters are valuated (investment programs, projects and suchlike).

In principle, the lending policy needs to comprise the following basic elements[4]:

- regulative limitative dispositions or otherwise stringent extent and structure of loans;
- general economic conditions formulate adequate profile of policy;
- monetary and fiscal policy of the country;
- definition of optimum economically-financial domain for operation of the banks;
- standardization of the structure of acceptable types of loans;
- definition of general specimen for the conditions, risk and cost-effectiveness of the most important types of loans;
- the extent of coverage with capital;
- the procedure for loan approval.

Anyhow, with the creation of the lending policy, bank needs to considerate opencast factors that refer to bank operations, howsoever regulatory decrees and widely economically-financial, legal and political constellation in the country. Therefore, so constructed analytical diagnosis is incorporated into the lending policy. To be precise, determinants which imply existence of adversely lending portfolio of the banks, generally, from the aspect of banks, can be analyzed as:

- Exogenous determinants on the basis where the bank cannot have active influence. If the bank wants to compose the management of lending portfolio to be in function of

accomplishment of preferred financial targets, she has to incorporate these determinants in its business strategy;

- Endogenous determinants. They are result of organizational setup of the banks, (non) executed transformation, (non) realization of the phase of operational restructuring and according to that, the position of the bank management, in the framework of market conditions of economy, to outrun adverse conditions, because the information indicates on continuation of the penetrating movement of bad estimates of the bank for lending capability of rating of economic organizations. That is caused by the fact that in the business strategy are not incorporated (or they aren't sufficient) exogenous determinants, and by that in fact exists and impossibility for relativity of the loan risk.

In that structure, thorough research procedure for diagnose of the condition of clients needs to include following research activities which will be merely mentioned:

- lending volume analysis and determination of lending period. Analysis in direction for evaluation of the real need of assets of clients, evaluation of the market standings of the subject, its competitive position and market perspective;

- diagnosis of debtor credit rating and anticipation of its dynamism in the following period, which understands evaluation of credit rating of potential user of loan, that is to say determination of lending possibility, its usage and capability (as objective factor), respectively the readiness(determined from the company's management as subjective factor) for servicing of the loan, including the ratio analysis supplemented with analysis of credit rating through support of 5C method;

- diversification of the risk with a loan limit instrument, significant mechanism which bank incorporates in the business policy (oftentimes it is regulatory determined);

- instruments for loan assurance, surety and guarantees, granted loan based on the right of insurance with security of account receivables of the subject, granted loan based on the right of insurance of supplies securities of the subject: based on the right of insurance of supplies secured above fluctuating supplies; loan based on the right of control over secured items, coverage of the loan with securities (stocks), coverage of the loan based on fiduciary property, security through real properties – mortgage.

Conclusion

From the previously elaborated, we can foresee the causality between bad estimates of the banks in correlation with loan requirements, what by itself defines the quality of loan account receivables, where all of that has implications over the interest margin altitude, so that as concept of lending policy determines the active interest rate. In those circumstances, it is indicated that development of standards of lending policy that will insure relevant assessment of loan requirements represents significant assumption for realization of competitive lending policy.

Namely, there is no universal concept for operation in a given market environment. Also, it gets even greater importance if the globalization processes are considered, that with all its strength even more are aggravating the regulations for competition of the banking sector, which comprehends strengthened international competition on the domestic market, and all of that needs to be with common multiple: achievement of satisfactory return of capital.

References:

1. Bishev Gligor., Towards safer banking system, (Кон посигурен банкарски систем), Forum in Скопје, 2003.
2. Bishev Gligor, Dimeski Stevcho., Regional development financing, (Финансирање на економскиот развој), International Conference, Faculty of Economics, Prilep, 2003.
3. Eswar S. Prasad, Kenneth Rogoff, Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence, International Monetary Fund, Washington DC, 2003.
4. Jovik S., Banking (Банкарство), Naucna kniga, Beograd, 1990, p. 293-297.
5. www.nbrm.gov.mk/ reports for bank supervision and banking system in Republic of Macedonia

UPRAVLJANJE LANCIMA SNABDEVANJA – POSLOVNI ODGOVOR NA GLOBALIZACIJU ROBNIH I INFORMACIONIH TOKOVA

Dalibor Bubnjević
NIP „Zrenjanin“ a.d.

Izvod: U uslovima izraženih globalizacionih procesa, upravljanje lancima snabdevanja nastaje kao reakcija članova distributivnih kanala na povećan stepen izloženosti konkurenciji. Pred učesnike tržišne utakmice istovremeno se postavljaju naizgled dva teško ostvariva cilja: maksimalna ušteda primenom koncepta ekonomije obima i zadovoljenje specifičnih zahteva lokalnih tržišta. Na tri načina implementira se globalna logistička strategija: fokusiranjem fabrika (*focused factories*), centralizacijom zaliha i odlaganjem dorade (*postponement*). Brišu se tipične demarkacione linije između preduzeća koje su postojale tokom dvadesetog veka i formiraju se novi subjekti na tržištu – lanci snabdevanja. Njihovo tržišno etabliranje zasnovano je na informacionim tehnologijama i internet revoluciji. Izuzev teorijskog razmatranja, u radu navodimo i primere kako iz inostrane tako i domaće privrede.

THE MANAGEMENT OF THE SUPPLY CHAINS - BUSINESS REPLY TO THE GLOBALIZATION OF THE COMMODITY AND INFORMATION FLOWS

Dalibor Bubnjević,
“Zrenjanin” Newspaper Company p.l.c. general manager

Under the conditions of intense globalization process, the supply chain management comes as a response of the members of distribution channels to the increased level of

exposure to competition. The two seemingly hardly achievable goals are simultaneously put before the participants of the market competition: the maximum savings through applying the concept of economies of scale and the fulfilment of the specific demands of the local markets. The global logistics strategy is implemented in three ways: the focused factories concept, the centralization of stock and the processing delay (postponement). The typical demarcation lines between companies that existed during the twentieth century are deleted while the new subjects come into being on the market – the supply chains. Their establishment on the market is based upon information technology and internet revolution. Beside theoretical considerations, this paper offers examples from both foreign and domestic economy.

UVOD

Kraj XX veka obeležila je intenzivna globalizacija robnih i informacionih tokova. Svaka tačka na planeti Zemlji bila je dostupna zahvaljujući savremenim tehničko-tehnološkim dostignućima. Konkurencija je dosegla neočekivane razmere, a potrošači su postali još zahtevniji, probirljiviji i informisaniji. Dotadašnja poslovna paradigma zasnovana na konfliktnosti poslovnih subjekata u distributivnim kanalima biva neodrživa u novo nastalnim okolnostima¹.

„Sa intenziviranjem procesa globalizacije tržišta kompanije sve više shvataju neophodnost razvoja efikasnih lanaca snabdevanja i logističkih mreža širom sveta. Proučavanje lanca snabdevanja može pomoći menadžmentu globalno orijentisane kompanije da identifikuje superiorne dobavljače, da poveća produktivnost u snabdevanju, da smanji ukupne troškove poslovanja i da unapredi konkurentsku poziciju na ciljnim tržištima“ [2, str. 19].

U radu smo nastojali da sagledamo na koji način je globalizacija robnih i informacionih tokova uticala na etabliranje novog pristupa upravljanju distributivnim kanalima. Pažnju posvećujemo osobenostima globalnih lanaca snabdevanja, kao i implementaciji globalne logističke strategije (usredsređene fabrike, centralizacija zaliha i odlaganje dorade).

Celokupan lanac snabdevanja podređen je zahtevima finalnog potrošača, tj. korisnika usluge. „To drugim rečima znači da je glavni moto svakog lanca snabdevanja maksimiziranje potrošačke vrednosti uz što niže troškove obezbeđenja te vrednosti, na nivou lanca u celini“ [1, str. 84]. Da bi se ostvarila naznačena misija, profit koji zajednički ostvaruju svi subjekti (koordiniranim delovanjem) mora biti veći od pukog zbira pojedinačnih poslovnih rezultata koji bi ostvarivali učesnici ukoliko bi samostalno nastupali. Samo u navedenim okolnostima predmetni poslovni koncept ima ekonomsku opravdanost.

¹ “Tradicionalni kanali marketinga usmereni i vođeni od vrha nadole bivaju zamenjeni odozdo nagore usmeravanim partnerstvima sofisticiranih maloprodavaca i dobavljača. Tradicionalna hijerarhija u kanalima marketinga postaje prevaziđena i potiskuju je moderni, partnerski vođeni lanci snabdevanja” [3, str.. 209].

I GLOBALIZACIJA ROBNIH I INFORMACIONIH TOKOVA

„Globalizacija je relativno nov ekonomsko-politički pojam kojim se izražava specifičnost savremenih integracionih procesa. U odnosu na ranije oblike ovih tokova globalizacija je sveobuhvatniji društveno-ekonomski i politički proces koji izlazi iz okvira regionalnih, nacionalnih, rasnih, verskih i blokovskih ograničenja i time dobija globalni karakter“ [7, str. 193]. Posledično, danas se govori o globalnoj proizvodnji, trgovini, finansijskim tokovima i sl. Ključni pokretači globalizacionih tokova su multinacionalne kompanije koje pomeranjem rakursa gledanja na čitavu planetu nastoje da maksimalno povećaju efektivnost i efikasnost poslovanja po osnovu tržišne ekspanzije ili pak nabavke sirovina po niskim cenama.

Odnosi između pojedinačnih tržišta i njenih aktera tokom ljudske civilizacije su se menjali. „Posle dugog perioda izolovanog razvitka nacionalnih privreda dolazi do pojave svetskog tržišta na kome se nudilo ono čega je bilo u izobilju u državi i tražilo ono što je određenoj državi nedostajalo“ [8, str. 3]. Početkom XVI veka sve zemlje su se autonomno razvijale nezavisno od ostatka sveta. Poljoprivreda je bila najznačajnija privredna grana. Do pojave svetskog tržišta dolazi već u XVIII veku. Glavna međunarodna robna razmena ostvarivana je između metropola (gradskih centara u Engleskoj, Španiji itd.) i njihovih kolonija. Međunarodna trgovina, u današnjem smislu reči, nastaje sa ispunjavanjem političkih i ekonomskih uslova (uspostavljanje novih država i razvoj masovne industrijske proizvodnje). Globalna ekonomska razmena ekspanrira u XIX veku, kao i tokom XX veka, ali uz povremeni pad koji je izazvan ekonomskim i vojnim izazovima. Međunarodna trgovina je u periodu od Drugog svetskog rata do svetske finansijske krize brže rasla od svetske proizvodnje. „Povećana vrednost robne razmene implicira uvećanje troškova snabdevanja, na nivou jedne firme, celog distributivnog lanca i svih distributivnih lanaca u okviru jedne zemlje“ [1, str. 69]. Logistički troškovi su danas najznačajniji izdatak u brojnim kompanijama, a kompleksnost upravljanja distributivnim kanalima često ima za posledicu njihov nekontrolisani rast.

Tabela 1: Rast svetske trgovine i svetske proizvodnje u razdoblju od 1950. do 1990. (prosečne godišnje stope rasta)

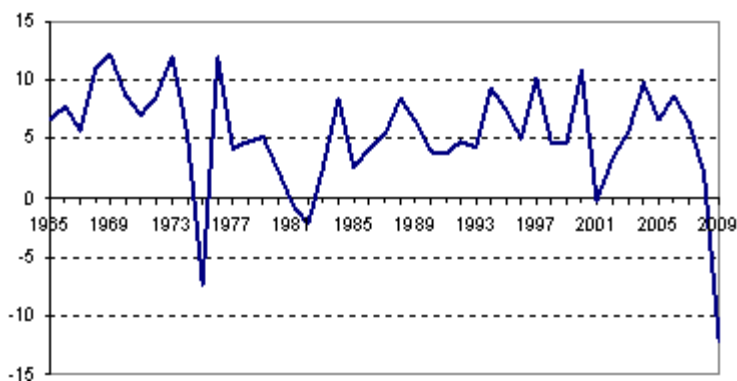
| | 1950-60. | 1960-70. | 1970-80. | 1980-90. |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Svetska trgovina | 6,5 | 8,3 | 5,2 | 3,7 |
| Svetska proizvodnja | 4,2 | 5,3 | 3,6 | 2,8 |
| Razlika | 2,3 | 3,0 | 1,6 | 0,9 |

Izvor: UNCTAD, World Investment Report 1994, p. 127, i GATT, International trade – Trends and statistics, 1994.²

² Preuzeto iz: [8, str. 6].

Nakon najvećeg pada u poslednjih sedamdeset godina, svetska trgovina je spremna da oživi u 2010. godini ostvarujući rast od 9,5%, procene su ekonomista Svetske trgovinske organizacije³. Stručnjaci navedene institucije očekuju da će upravo trgovina imati značajnu ulogu u privrednom oporavku. Optimizam Svetske trgovinske organizacije potrebno je prihvatiti sa dozom skepse, budući da je u 2009. godini ekonomska kriza izazvala pad globalne trgovine za 12,2% što predstavlja najveće umanjeње u planetarnoj robnoj razmeni od Drugog svetskog rata.

Grafikon 1: **Veličina svetskog robnog izvoza, 1965-2009.**
(*godišnja procentualna promena*)



Izvor: Sekretarijat WTO

Mišljenja o globalizaciji i danas su podeljena⁴! Međutim, pred svakom međunarodno orijentisanom kompanijom dominantan značaj u odnosu na ostale faktore poslovnog uspeha ima upravljanje lancima snabdevanja, jer obezbediti raspoloživost zahtevanog proizvoda u pravo vreme, na pravom mestu, po prihvatljivim troškovima daleko teže je ostvariti u planetarnim nego li u nacionalnim okvirima.

Bitno je napomenuti da kompanije koje su prihvatile **međunarodnu poslovnu orijentaciju**, između ostalog, snabdevaju se sirovinama, delovima i komponentama iz izvora koji su locirani izvan nacionalnih granica, a svoje proizvode i/ili usluge plasiraju kako na domaćem tako i na svetskom tržištu. Tipičan primer navedenog poslovnog načina promišljanja je „Nike“. Centrala ove kompanije je u američkoj državi Oregon, grad Beverton. Kompanijsko sedište fokusirano je na kreiranje poslovnih strategija i u njemu je locirano odeljenje istraživanja i razvoja (R&D). Međutim, proizvodni kapaciteti odnosno korporacije nalaze se širom sveta. „Nike-ov 'Air Max Penny' košarkaška patika, na primer, kreirana je u Oregonu i Tenesiju i razvijena zajednički od strane azijskih i američkih tehničara u Oregonu, Tajvanu i Južnoj Koreji. Same patike se proizvode u Južnoj Koreji (veličine za odrasle) i u Indoneziji (dečiji brojevi) od 52 komponente dopremljene od strane kompanija koje se nalaze u Japanu, Južnoj Koreji, Tajvanu, Indoneziji i Sjedinjenim Državama“ [6, str. 130-131]. O kompleksnosti upravljanja

³ http://www.wto.org/english/news_e/pres10_e/pr598_e.htm (pregledano dana: 5. maja 2010. godine).

⁴ Opširnije u: [11].

kompanijom „Nike“ i samim tim logističkim tokovima najplastičnije ukazuje podatak da svaki par navedene obuće prolazi kroz više od 120 pari ruku tokom proizvodnog procesa. „Celokupno Nike preduzeće povezuju u jednu celinu: informacioni sistemi – koordinirajući svaki korak navedenih daleko rasprostranjenih aktivnosti; logistička infrastruktura – koja je u stanju da obezbedi sve komponente u precizno utvrđeno vreme baš kao i da upravlja isporukom gotovih proizvoda na globalno tržište“ [6, str. 131]. Distribucija Nike proizvoda u SAD i Evropi ostvaruje se angažovanjem specijalizovanih subjekata koji su povezani u kompjuterske globalne sisteme podrške prodaji i servisu potrošača (*global sales and customer service support systems*). „Kada su lanci snabdevanja globalni i proizvodi modno orijentisani upravljanje logistikom postaje ključni faktor poslovnog uspeha ili neuspeha“ [6, str. 131].

II OSOBENOSTI GLOBALNIH LANACA SNABDEVANJA

Preduzeća koja se opredele da svoju misiju ostvaruju ne samo u okvirima nacionalnih tržišta već i preko državnih granica *izložena su uticaju daleko kompleksnijeg okruženja*. Pred njima će se naći brojni pravni, ekonomski, politički i društveni izazovi. Svaki od njih imaće izvesne implikacije na poslovnu politiku privrednog subjekta, a samim tim i na lanac snabdevanja. U kompleksnom ambijentu daleko je teže **prognozirati tražnju**, ne samo usleden izražene **geografske distance**, već i zbog različitih **kulturnih obeležja** sa kojima se kompanija susreće (jezik, običaji, komunikacione barijere itd.). Razmatranje planskih odluka nužno je sprovoditi kroz prizmu analize **fluktuacije deviznog kursa** i **drugih makroekonomskih agregata** (na primer, inflacija). Pri nastupu na međunarodnom tržištu kompanije moraju biti svesne i **infrastrukturnih problema** (nestašice sredstava za rad i predmeta rada, nedovoljno kvalifikovana radna snaga, nedostatak transportnih kapaciteta itd.).

„Promene u današnjem poslovnom okruženju izazvane su globalizacijom, sve strožijim zahtevima krajnjih kupaca, tendencijama ka smanjenju životnog veka proizvoda, zavisnošću kompanija od poslovnih partnera, kao i fokusiranjem kompanija na ključne kompetencije“ [9, str. 252]. U novo uspostavljanim okvirima, upravljanje lancima snabdevanja nameće se kao izlazna poslovna filozofija koja ukazuje na neophodnost većeg stepena saradnje u distributivnim kanalima. Svi privredni subjekti, bez obzira na mesto koje zauzimaju u strukturi vertikalnih tokova materijala, poluproizvoda, finalnih dobara i informacija – celokupnu svoju aktivnost fokusiraju na krajnjeg kupca i/ili korisnika usluge izbegavajući bespotrebno iznurivanje i trošenje energije.

Kolaboracija je najviši nivo saradnje u lancima snabdevanja (naročito dolazi do izražaja u planetarnim poslovnim razmerama). Uključuje *razmenu informacija, usklađivanje aktivnosti, deljenje resursa i odgovornosti* između učesnika radi ostvarivanja zajedničkih ciljeva.

„Četiri faktora mogu se označiti da su od ključnog značaja za globalne lance snabdevanja u odnosu na one sa manjim horizontom“ [6, str. 137]. To su: duži rokovi isporuke, produženo i nepouzdanost vreme prevoza, višestruko spajanje i opcije zbirnog tereta

(*multiple consolidation and break bulk options*), model višestrukog prevoza robe i troškovne opcije (*multiple freight mode and cost options*). Pri kreiranju globalnih lanaca snabdevanja neophodno je razmotriti svaku od navedenih osobenosti kako bi se sprečile neprilike i iskoristile šanse koje nameće planetarno poslovanje.

Logično je u uslovim kada roba prevaljuje nekoliko hiljada kilometara da će **rokovi isporuke**, pa i samo **vreme prevoza**, biti drastično duži nego u slučaju kraćih prostornih distanci. Kako bi se obezbedila raspoloživost zahtevanog proizvoda, na traženoj lokaciji u precizno utvrđeno vreme po prihvatljivim troškovima – kompanije se često opredeljuju za držanje međuzaliha (*intermediate inventory*) koje su locirane između proizvodnje i krajnje potrošnje. Bitno je, veoma, da međuzalihe ne smeju biti paravan za nefleksibilnu proizvodnju ili pak neefikasan lanac snabdevanja već, pre svega, sredstvo za koje se privredna društva opredeljuju u cilju nivelisanje trenutnih disbalansa u lancima snabdevanja.

Pri razmatranju načina otpreme robe menadžerima logistike stoji na raspolaganju veliki **broj solucija**. Kompanije mogu *samostalno organizovati logističke aktivnosti*. Međutim, u okolnostima sve složenijih uslova poslovanja i administrativnih zahteva, češće se opredeljuju za *angažovanje specijalizovanih posrednika* (šprediteri, *door-to-door* transportni provajderi itd.). U razvijenim tržišnim ekonomijama uveliko postoje *međunarodne kompanije za pružanje logističkih usluga* (poput *Ocean* ili *P&O Global Logistics*) čiji je zadatak koordiniraje i upravljanje celokupnim lancem snabdevanja.

III IMPLEMENTACIJA GLOBALNE LOGISTIČKE STRATEGIJE

Između lanaca snabdevanja i globalizacije prisutan je dijalektički odnos! S jedne strane, brisanje granica i trgovinskih barijera između pojedinačnih nacionalnih tržišta podstaklo je kompanije da posmatraju planetu Zemlju kao „globalno selo“. U isto vreme, uklanjanjem demarkacionih linija koje su postojale između preduzeća učesnica distributivnog kanala i nastankom lanaca snabdevanja – ubrzava se sam proces globalizacije. Dakle, menadžment lanaca snabdevanja je posledica svetskih integrativnih procesa, ali i katalizator istih.

„Upravljanje lancem snabdevanja obuhvata upravljanje nizom aktivnosti (kao što su: nabavka, proizvodnja, logistika, distribucija, transport i prodaja) koje omogućavaju transformisanje sirovina u poluproizvode i finalne proizvode kao i isporuku finalnih proizvoda kupcima“ [10, str. 336].

Globalna logistička strategija ostvaruje se putem: **usredsređenih fabrika** (*focused factories*), **centralizovanih zaliha** i **odlaganja dorade** (*postponement*)⁵.

⁵ Osnov za izradu ovog dela rada bila je monografija: [6, str. 132-137].

3.1. Usredsredene fabrike

U osnovi fokusiranih fabrika je ekonomija obima koja se ostvaruje *ograničavanjem asortimana i broja proizvodnih lokacija*. Prvobitni pristup za koji su se opredeljivale nacionalno orijentisane kompanije pri tržišnoj ekspanziji zasnivao se na principu servisiranja lokalnog tržišta po modelu *local-for-local*. Dakle, fabrika bi u svakoj državi, u kojoj bi preduzeće privređivalo, proizvodila kompletan asortiman proizvoda koji je namenjen plasmanu na domaće tržište. Globalni način razmišljanja podrazumeva sasvim suprotan ugao gledanja. Svetsko tržište se sagledava kao jedno, sprovodi se racionalizacija proizvodnje na način da se smanjuje broj postrojenja, a preostale fabrike proizvode samo delove asortimana i to u obimu koji je sposoban da zadovolji celokupno svetsko tržište.

Kompanija „**Mars**“ opredelila se za globalni poslovni model. Politika ovog konditorskog koncerna je: istovremena racionalizacija proizvodnih kapaciteta, koncentracija proizvodnje po kategorijama, upravljanje tražnjom u celini. Posledično, brend *M&M* koji se prodaje u Moskvi verovatno je proizveden u Sjedinjenim Američkim Državam. Na sličan način posluju i drugi proizvođači. „**Heinz**“ proizvodi kečap za celokupnu Evropu u samo tri svoje fabrike, a „**Procter&Gamble**“ čitavu svetsku tražnju za robnom markom *Pringles* zadovoljava koristeći proizvodne kapacitete na samo dve lokacije.

Bitno je, veoma, da se **kritički sagledaju svi troškovi** koji nastaju u lancu snabdevanja pre nego što se donese konačna odluka o lokaciji postrojenja. Ukoliko se ne uvažavaju logistički trejd-ofovi (*trade-offs*) kompanija olako može zapasti u situaciju da sve troškovne uštede koje nastaju po osnovu ekonomije obima u fokusiranim fabrikama budu anulirane rastom izdvajanja za alimentiranje uvećanih troškova dostave ili pak držanja većeg obima zaliha⁶.

Preduzeća koja se opredele za koncept usredsređenih fabrika moraju biti svesna da **svetska tražnja nije homogena**, pa se ni ne može standardizovani proizvod (po)nuditi na svim nacionalnim tržištima. Navedeni problem rešava se odlaganjem dorade (*postponement*). Međutim, ostaju brojni izazovi koji su posledica **gubitka fleksibilnosti**, budući da maloprodavci postaju sve više zahtevni u servisu isporuke koji traže od proizvođača (*efficient consumer response, just-in-time isporuke* itd.).

3.2. Centralizacija zaliha

Centralizacija zaliha jeste direktna posledica implementiranja globalne poslovne filozofije. Koristeći dobro poznatu statističku činjenicu⁷ da objedinjavanje zaliha na

⁶ Jedna od vodećih evropskih kompjuterskih kompanija „**ICL**“ krajem XX veka ponovo je razmotrila prethodno donetu strategiju snabdevanja Dalekog istoka komponentama zato što koristi koje su ostvarivane centralizovanom proizvodnjom nisu bile dovoljno velike da pokriju narasle transportne i troškove držanja zaliha.

⁷ „Nivo potrebnih zaliha zavisi i od njihove prostorne horizontalne raspršenosti, odnosno od broja skladišta na pojedinim nivoima vertikalnih kanala fizičke distribucije...Dakle, relativno smanjivanje nivoa zaliha, po

manjem broju lokacija može značajno smanjiti nivo ukupno uskladištenih zaliha, preduzeća sve češće zatvaraju nacionalna skladišta integrišući ih u regionalne distributivne centre (RDCs) koji opslužuju daleko šire geografsko područje⁸.

Mnoge organizacije danas prepoznaju prednost upravljanja svetskim zalihama na centralizovanoj osnovi. Za ostvarivanje navedene misije potrebno je da privredni subjekti imaju na raspolaganju **informacioni sistem** koji obezbeđuje potpunu preglednost tražnje od jednog do drugog kraja lanca snabdevanja u što je moguće više realnom vremenu.

Osnovni nedostatak centralizovanog sistema zaliha je **rast transportnih troškova**, jer proizvodi neizbežno treba da prevaljuju veće razdaljine.

3.3. Odlaganje dorade (*postponement*)

Globalne kompanije tokom svog poslovanja konstantno moraju da balansiraju između standardizacije proizvoda (u cilju ostvarivanja troškovne uštede na osnovu ekonomije obima) i udovoljenja specifičnih preferencija lokalnih tržišta (maksimizacija marketinškog uspeha na osnovu lokalizacije). Navedena dva cilja simultano nisu lako ostvariva, budući da prilagođavanje proizvoda zahtevima određenog tržišta narušava princip uštede koji se ostvaruje proizvodnjom istog proizvoda za svetske razmere. U pružanju odgovora na navedenu dilemu značajnu ulogu ima upravljanje globalnim lancima snabdevanja.

Veliki je broj tržišta na kojima standardni (globalni) proizvodi neće biti uspešni. Čak i u okviru relativno kompaktnog tržišta kao što je Zapadna Evropa značajne su razlike u potrošačkim ukusima i jezicima. Uzmimo za primer razlike u preferencijama za kućne aparate kao što su frižideri i mašine za pranje veša. Evropljani na severu kontinenta radije se opredeljuju za prostranije frižidere, budući da pre kupuju jednom nedeljno negoli svakodnevno, dok stanovnici južnog dela kontinenta češće odlaze u nabavku, pa samim tim preferiraju manje rashladne uređaje. Kada je reč o mašinama za pranje veša, prisutna je razlika u prednostima koje se (pri)daju punjenju sa vrha (*top-loading*) u odnosu na čeonu punjenje (*front-loading machines*) – u Ujedinjenom Kraljevstvu gotovo sve mašine koje se plasiraju na tržište čeonu se pune, dok je u Francuskoj situacija obrnuta.

„Odlaganje finalne montaže proizvoda do prijema zahteva kupaca je proces dodavanja vrednosti nizu krajnjih proizvoda kroz dizajniranje podele procesa njihove proizvodnje. U tom procesu dodavanja vrednosti, kastimizacija proizvoda se odlaže što je moguće duže“ [10, str. 342]. U mnogim slučajevima finalna dorada sprovede se na lokalnom tržištu (u distributivnom centru ili angažovanjem pružalaca logističkih usluga – *logistics service provider*) što upućuje na neophodnost uspostavljanja lanaca snabdevanja koji će moći da odgovor ovom visoko zahtevnom organizacionom poduhvatu.

osnovu prelaska sa decentralizovanog na centralizovani sistem skladištenja, proporcionalno je kvadratnom korenu broja skladišta iz decentralizovanog sistema“ [4, str. 425].

⁸ „Philips“ je smanjio broj skladišta potrošnih elektronskih proizvoda u Zapadnoj Evropi sa 22 na samo 4. Na isti način „Apple Computers“ zamenio je 13 nacionalnih skladišta sa dva evropska regionalna distributivna centra.

Osnovne **prednosti** strategije odlaganju su: zalihe mogu biti držane na opštem (generalnom) nivou što ima za posledicu *manji nivo ukupnih zaliha* i *veći nivo fleksibilnosti* (isti elementi, moduli ili platforme mogu biti sadržani u različitim oblicima krajnjih proizvoda), mogućnost *masovnog prilagođavanja* (prilagoditi proizvod lokalnim zahtevima uz zadržavanje niskog nivoa ukupnih troškova) itd.

Sem *odlaganja finalne montaže proizvoda* na **strukturu lanca snabdevanja** i **konfiguraciju logističke mreže za globalne operacije** utiče i *modularizacija proizvoda*. „Fundamentalni princip za ova dva koncepta je u suštini isti – spojiti prednosti ekonomije obima i ekonomije širine. *Ekonomija obima* se ogleda u uštedama u troškovima koji potiču od proizvodnje velike količine istih proizvoda. *Ekonomija širine* se odnosi na uštede u troškovima koji potiču od proizvodnje različitih proizvoda“ [10, str. 341]. Kompanija „**Benetton**“ uspešno koristi prednosti modularizacije i odlaganja finalne montaže.

ZAKLJUČAK

Trend globalizacije devedesetih godina XX veka bio je očigledan. Prepoznatljivost i prihvatljivost brendova više nije bila nacionalnih već planetarnih razmera. Posledično, snabdevanje i plasman bivaju sve kompleksniji (smanjuje se broj fabrika, centralizuju se zalihe, produžava se vreme transporta, nužna su lokalna prilagođavanja finalnih proizvoda itd.). Zbog složenosti problematike, preduzeća sve češće angažuju specijalizovane posrednike (*outsourcing*) za obavljanje pojedinih logističkih aktivnosti. Čak dolazi do pojave kompanija koje za naručioce usluga preuzimaju kompletne poslove upravljanja lancem snabdevanja.

Globalni lanci snabdevanja u budućnosti će imati još značajniju ulogu. Svetska ekonomske kriza primorala je preduzeća da dodatno smanje troškove poslovanja, a pritom da zadrže adekvatan nivo usluga prema krajnjim korisnicima. Upravo povećanje efikasnosti i racionalnosti u distributivnim kanalima predstavlja izlaznu strategiju za mnoge privredne subjekte u uslovima ekonomske katarze planetarnih razmera.

Za razliku od najrazvijenijih država, za srpske kompanije globalni lanci snabdevanja mogu imati kritičnu ulogu za uključivanje naših proizvoda u svetske robne tokove. Naši menadžeri moraju biti svesni da u novom milenijumu parohijalna poslovna logika osuđena je na propast i jedino aktivnim uključivanjem u međunarodnu podelu rada moguće je opstati. Činjenica da od 2000. godine u Srbiji posluje veći broj multinacionalnih kompanija koje aktivno primenjuju koncept menadžmenta lanca snabdevanja trebalo bi da doprinese daljoj implementaciji navedene poslovne filozofije u lokalnim okvirima pod uticajem *efekta ugledanja*.

Marketing se nametnuo u eri hiperprodukcije kao spasonosna poslovna filozofija pojedinčanog preduzeća, dok u uslovima globalne ekonomske katarze u prvoj deceniji XXI veka upravo menadžment lanca snabdevanja treba da bude koncept koji će biti prihvaćen od svih učesnika distributivnog lanca u cilju sprečavanja rasipanje vremena i resursa i ostvarivanja sinergetskog efekta.

LITERATURA

1. Aćimović Slobodan, “**Razumevanje lanca snabdevanja**”, *Ekonomski anali*, br. 170, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2006. godina.
2. Barac Nada, Goran Milovanović, “**Reagibilnost lanaca snabdevanja u globalnom okruženju**”, *Ekonomske teme*, br. 4, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš, 2005. godina.
3. Bogetić Zoran, “**Menadžment kategorije proizvoda**”, Ekonomski fakultet u Beogradu, Data status, Beograd, 2007. godina.
4. Božić Vladan, Slobodan Aćimović, „**Marketing logistika**“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004. godina.
5. Bubnjević Dalibor, „**Trgovina XXI veka**“, „Art-Projekt“, Zrenjanin, 2009. godina.
6. Christopher Martin, “**Logistics and Supply Chain Management**”, Prentice Hall, London, 1998. godina.
7. Grupa autora, “**Ekonomski rečnik**”, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2001. godina.
8. Grupa autora, “**Svetska privreda u informatičkoj eri**”, Institut za međunarodnu politiku i privredu, Beograd, 2002. godina.
9. Jovanović Biljana, Dragan Vasiljević, “**Kolaboracija u lancu snabdevanja**”, Zbornik radova *VI Skup privrednika i naučnika SPIN '08*, Centar za operacioni menadžment Fakulteta organizacionih nauka, Beograd, 2008. godina.
10. Milovanović Goran, Nada Barac, “**Lanci snabdevanja za globalna tržišta**”, *Ekonomske teme*, br. 1-2, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš, 2006. godina.
11. Stiglic E. Džozef, “**Protivrečnosti globalizacije**”, SBM-x, Beograd, 2004. godina.

MODEL UPRAVLJANJA PORTFOLIOM PROJEKATA

Biljana Madić¹, Ivan Mihajlović², Aca Jovanović^{2,3}

¹*Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor,*

²*Tehnički Fakultet Bor*

³*Globex Group Smederevo*

Izvod: U radu je predstavljen model upravljanja portfoliom projekata kroz prikaz osnovnih komponenti i kratak osvrt na mogućnost merenja zrelosti kao i na njegov značaj. Prvi deo rada se bavi detaljima i specifičnostima osnovnih komponenti modela upravljanja portfoliom projekata: strateško planiranje i upravljanje resursima, organizaciona struktura, upravljanje projektom, informacioni sistem i posebna poslovna kultura.

U nastavku je predstavljen izabrani primer jednog od mogućih načina merenja zrelosti i kompetentnosti modela upravljanja portfoliom projekata.

Završni deo rada naglašava izuzetan značaj modela upravljanja portfoliom projekata za organizaciju koja želi da uspešno implementira i sprovede proces upravljanja portfoliom projekata.

Ključne reči: Upravljanje portfoliom projekata, model, komponente, merenje, značaj

PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT MODEL

Abstract: The article presents project portfolio management model basic components. There is also a brief review on the model maturity measuring and its significance. First part of the article deals with the details and specifics of the following basic components: strategic planning and resources management, organizational structure, project management, information system and special business culture.

The following part is a brief review including a chosen example on the project portfolio management model maturity measuring.

Final part of the article emphasises the project portfolio management model importance for the organization willing to implement and carry out project portfolio management process successfully.

Keywords: Project portfolio management, model, components, measuring, significance

UVOD

Upravljanje portfoliom projekata (Project Portfolio Management, PPM), je relativno nov koncept koji se javio krajem prošlog veka kao novi menadžment protokol - odgovor na nove zahteve prakse upravljanja projektima nakon decenijske vladavine koncepta

upravljanja projektom (Project Management, PM). Protokol se brzo razvio do celovitog koncepta kojim se pre svega prevazilazi jaz između operativnog i upravljanja projektima i koji, pored toga, postaje svojevrsno jezgro i faktor integracije sveukupnih aktivnosti organizacije.

Kao most PPM resava problem komunikacije operativne i projektne funkcije koja je u klasičnoj organizaciji obično jako slaba – ne postoji redovan protok relevantnih informacija između ovih struktura. PPM koncept u tom kontekstu nudi rešenja u vidu integracije svih projekata u celinu koja se planira i prati sa jednog mesta i koja kao takva ima jedinstven strateški cilj.

Kao jezgro PPM objedinjava strateško upravljanje, upravljanje resursima, upravljanje rizikom, upravljanje troškovima, upravljanje informacijama i ostale menadžmente sa operativom.

Kao integrator PPM koncept je bitan integriše ključne funkcije svake organizacije: Upravljanje pojedinačnim i Upravljanje svim projektima, Taktičko i Strateško planiranje, Projekti i Finansije kao i Predviđanje i Upravljanje portfoliom.

PPM je celovit koncept upravljanja portfoliom projekata organizacije kao integrisane dinamičke celine svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupne strategije organizacije. PPM koncept bazira na posebnom višekomponentnom modelu a realizuje se kroz specifičan iterativni fazni proces.

PPM model sadrži nekoliko bitnih komponenata koje su istovremeno i neophodni preduslovi uvođenja i sprovođenja koncepta u praksi:

- Strateško planiranje- jasno definisani misija, strategija i taktika organizacije
- Organizacija – projektna ili matična struktura i postojanje projektnog biroa i/ili saveta
- Projektni menadžment – uspostavljene procedure upravljanja pojedinačnim projektom
- Informacioni sistem – softver za neophodan obim, kvalitet i tok informacija
- Posebna kultura – poseban odnos prema projektima od strane svih organizacionih struktura

PPM proces se odvija kroz iterativno smenjivanje sledećih osnovnih faza i njihovih podfaza:

- Selekcija projekata za portfolio
- Održavanje projektnog portfolia
- Upravljanje portfoliom

Problemi uvođenja i sprovođenja PPM koncepta u praksi najčešće su vezani upravo za nezrelost ili nekompetentnost PPM modela kao njegove osnove.

PPM model je temelj implementacije i sprovođenja PPM procesa. Što je model zreliji i kompetentniji to su i implementacija i sprovođenje procesa brži, jednostavniji i efikasniji a sa tim i konačni benefiti organizacije od PPMa brojniji i raznovrsniji.

1. KOMPONENTE PPM MODELA

PPM model predstavlja skup komponenti koje su kao takve pretpostavka uvođenja PPM koncepta i sprovođenja PPM procesa u praksi. Komponente PPM modela u većini projektno orijentisanih organizacija već manje više postoje. Ono što bi postojeće komponente učinilo osnovom PPM procesa su obično samo prilagođavanja i eventualne manje promene i dopune osim u slučaju informacionog sistema koji se obično mora ozbiljnije unaprediti.

1.1. STRATEŠKO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RESURSIMA

Strateško planiranje kao komponenta PPM modela je značajno u smislu postavljanja fundamenta, okvira i ciljeva projektnih aktivnosti organizacije. Precizno i jasno definisanje vizije, misije i strategije organizacije je preduslov dobrih taktičkih poteza. Nikakva taktika ne može nadomestiti nejasnu strategiju.

Nelogično je da ijedna organizacija obavlja svoje aktivnosti bez unapred osmišljenih ciljeva. Međutim, neretko ciljevi organizacije nisu precizirani i eksplicitno definisani. Ako se ti ciljevi samo podrazumevaju ili postoje u svesti zaposlenih to nije dovoljno da se nazove svesno odabranom strategijom. Znači ono čemu organizacija teži treba artikulirati i ozvaničiti kroz dokument - strateški plan kako bi se zatim osmislila i adekvatna taktika.

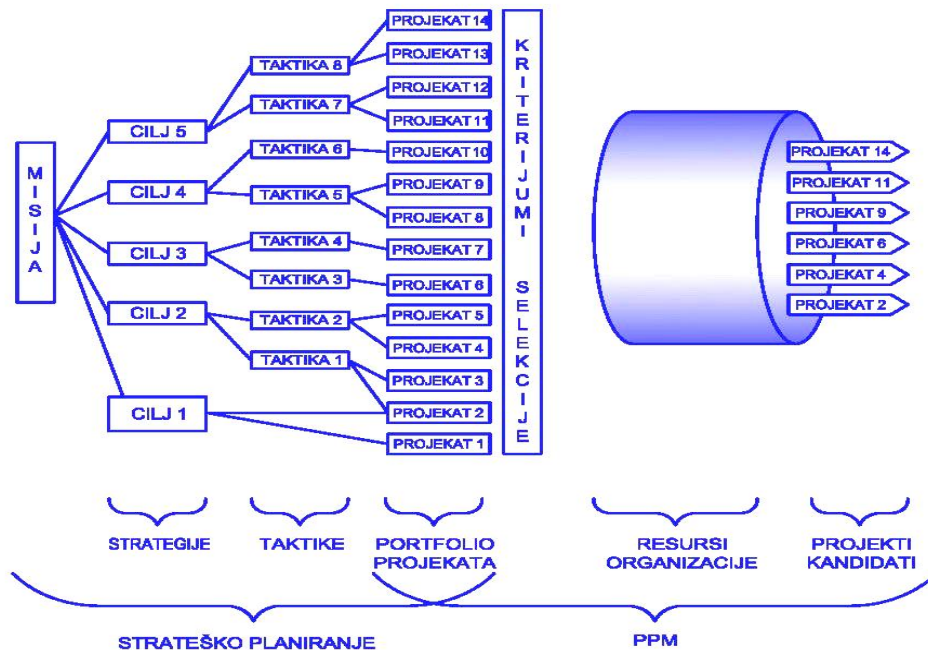
Ako su elementi strategije jednom jasno i precizno definisani oni mogu vremenom potpuno ili delimično izgubiti smisao u svetlu stalnih promena okruženja i same organizacije. Zato je neophodno povremeno preispitivanje i eventualno predefinisanje strateških opredeljenja organizacije a sa tim i promena taktičkih sredstava za njihovo ostvarivanje.

Da bi organizacija imala definisanu strategiju ona mora da sadrži sledeća četiri elementa:

- Misija u smislu krajnjih outputa organizacije (proizvodi/usluge, koristi, uštede..)
- Set merljivih globalnih ciljeva organizacije
- Globalni pregled sredstava i resursa raspoloživih za ostvarenje ciljeva
- Poseban plan korišćenja sredstava i resursa za ostvarenje ciljeva

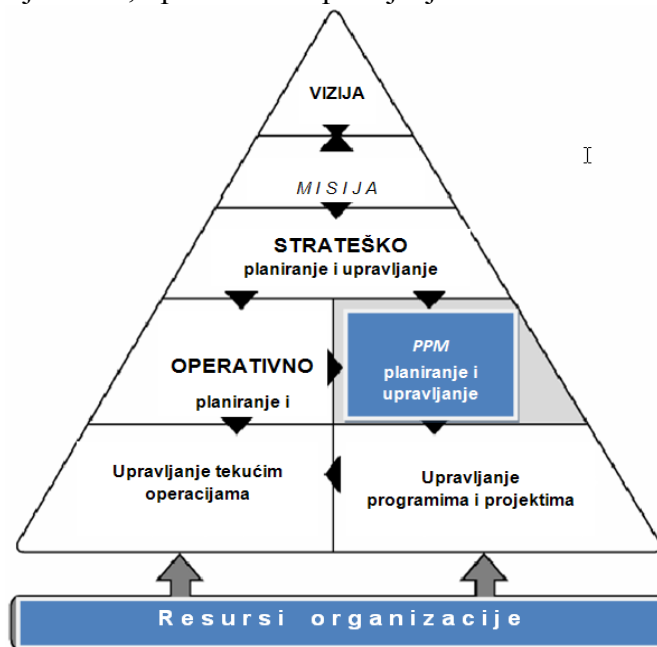
PPM se u ovom kontekstu smatra upravo delom strateškog planiranja kao osnova tog posebnog plana upotrebe sredstava i resursa organizacije za postizanje postavljenih ciljeva. Šta više PPM se ovde javlja kao surogat strateškog planiranja ili njegova nadgradnja u smislu: ako organizacija nema strateški plan uvođenjem PPM procesa ona ga automatski uspostavlja; ako organizacija ima strategiju, uvođenje PPM i njegova integracija predstavlja prirodnu nadgradnju te strategije. »Da bi se premostio jaz između strategije i realizacije njenih ciljeva treba koristiti PPM kao proces, projekte kao sredstva a upravljanje projektima kao disciplinu. Delovi projektnog portfolia, pojedinačni projekti ili grupe projekata , treba još kod primarne selekcije a kasnije naravno i kod realizacije

jasno i čvrsto vezati za pojedine taktike a preko njih i za strateške ciljeve ili direktno za strategiju i konačnu misiju organizacije, Slika 1.[1]



Slika 1- Strategija i PPM (a)

Na Slici 2 [2] prikazana je piramidalna struktura planskih i upravljačkih aktivnosti organizacije čiju bazu čine resursi organizacije a vrh konačna vizija organizacije. PPM planiranje i upravljanje je predstavljeno kao jedna od centralnih aktivnosti u tesnoj vezi sa upravljanjem projektima , operativnim upravljanjem i naravno strateškim planiranjem.



Slika 2- Strategija i PPM (b)

1.2. ORGANIZACIJA ZA PPM

Za uspešnu primenu koncepta PPM-a od primarnog značaja je adekvatna organizaciona struktura. Da bi se ona uspostavila neophodan je ozbiljan i sistematski pristup najvišeg rukovodstva i ostalih zaposlenih. To znači da se uspostavljanje željene organizacije posmatra i sprovodi kao proces koji objedinjava dva simultana podprocesa, diferencijaciju i integraciju. Diferencijacija podrazumeva podelu rada i specijalizaciju izvršnih aktivnosti kao i podelu nadležnosti i kompetencija upravljačkih aktivnosti. Integracija obezbeđuje povezivanje elemenata organizacione strukture u celinu grupisanjem poslova i izborom mehanizma koordinacije.

Proces uspostavljanja organizacione strukture počinje formulacijom strategije. Jasno definisani strateški ciljevi su polazište i ishodište uspostavljanja organizacione strukture. Organizaciona struktura se znači formira na osnovu strateških ciljeva a zarad njihove realizacije, Slika 3 [3].



Slika 3 –Proces uspostavljanja organizacione strukture

U slučaju projektno orijentisane i od projekata zavisne organizacije koja se okreće PPM konceptu idealno bi bilo uspostavljena organizaciona struktura bude najmanje čisto projektna ili još bolje jaka matrična organizaciona struktura. Takođe je potrebno da postoji:

- Služba za upravljanje projektima

- PPM savet / odbor (PPM governance council)
- Projektni biro (PMO – Project Management Office)

1.3. UPRAVLJANJE PROJEKTOM

Projektni menadžmentu kao posebnom koncept predstavlja jednu od bitnih komponenti PPM modela. Potpuno uspostavljen i efikasan PM je u ovom kontekstu neophodan preduslov uvođenja i sprovođenja PPM procesa. Naime, selektovani i po prioritetu odabrani za realizaciju projekti , uslovno rečeno, prelaze iz nadležnosti portfolio menadžmenta u nadležnost projektnog menadžmenta. Naravno ne u potpunosti, pošto po pravilu portfolio menadžment nastavlja da prati izvršenje i status projekta. Upravo se iz ovoga može sagledati koliko su PM i PPM procesi povezani i međusobno uslovljeni.

Upravljanje projektom kao celovit i složen proces usmeren ka ostvarenju ciljeva pojedinačnog projekta podrazumeva sledeće osnovne segmente upravljanja [3] :integracijom projekta, obuhvatom projekta, vremenom realizacije projekta, troškovima ili budžetom projekta, kvalitetom projekta, ljudskim resursima na projektu, komunikacijom na projektu i projekta sa spoljnim svetom i upravljanje rizikom i neizvesnošću realizacije projekta.

Povezanost, preklapanje i međuzavisnost PM i PPM su dosta razmatrani u literaturi i potvrđeni istraživanjima [4],[5]. Najjasnije se mogu sagledati kroz brojne aktivnosti portfolio menadžmenta u toku različitih faza ciklusa projekta [6].

Faza koncipiranja pojedinačnog projekta podrazumeva sledeće portfolio aktivnosti:

- Usaglašavanje projekta i strategije organizacije
- Definisane zajedničkih modula sa drugim projektima
- Definisane organizacije rada na projektu u skladu sa opštom organizacionom strukturom i organizacijom rada na drugim projektima
- Prioritetizacija projekta
- Izmene i dopune projekta u skladu sa zahtevima portfolia
- Identifikacija rizika projekta sa aspekta organizacije

Faza planiranja pojedinačnog projekta podrazumeva sledeće portfolio aktivnosti:

- WBS projekta prema zahtevima portfolio efikasnosti
- Izrada planova projekta u skladu sa planovima drugih projekata i resursima organizacije
- Dodeljivanje resursa projektu
- Definisane informacionog sistema projekta u skladu sa IS organizacije

Faza izvršenja pojedinačnog projekta podrazumeva sledeće portfolio aktivnosti:

- Praćenje i kontrola napretka na projektu
- Koordinacija izvršenja sa drugim projektima portfolia
- Izmena projekta ako to zahtevaju posebne okolnosti portfolia i organizacije kao celine
- Analiza projekta sa aspekta tekućeg doprinosa organizaciji

- Utvrđivanje preseka stanja odnosno statusa projekta u odnosu na organizaciju
- Usklađivanje projekta sa interesima organizacije

Završna faza realizacije pojedinačnog projekta podrazumeva sledeće portfolio aktivnosti:

- Analiza rezultata realizacije projekta u kontekstu koristi za organizaciju
- Formiranje baze podataka o projektu za arhivu i buduće korišćenje

1.4. PPM INFORMACIONI SISTEM

PPM koncept ima posebno izražene zahteve u pogledu količine, kvaliteta i brzine protoka informacija između svih komponenti PPM modela i u svim fazama PPM procesa. Iz tog razloga je neophodna da organizacija koja ovaj koncept uvodi u svoju praksu ima već uspostavljen dobar informacioni sistem koji će moći da nadogradi i prilagodi novim zahtevima.

Prema dosadašnjim izlaganjima jasno je da se pod PPM »kišobranom« moraju naći razni delovi i funkcije jedne organizacije. Najmanje nekoliko sledećih različitih funkcija mora biti objedinjeno u svrhu efikasnog upravljanja portfolioom projekata organizacije: projekti, operacije, finansije, funkcionalna odeljenja sa resursima kojima raspolažu i naravno marketing koji analizira i plasira autpute tih resursa. Zato je bitno da svaku od ovih funkcija podržava odgovarajući IS na bazi adekvatne IT podloge. PPM IS treba sve te posebne IS sisteme da integriše u jedinstven sistem.

Većina organizacija već ima uspostavljene neke pojedinačne informacione sisteme i osnovne strukture koje može prilagoditi i preusmeriti u pravcu PPM IS. Ali čak i tada je najčešće neophodno dodati nove procese i nove funkcije kako bi se na pravi način podržala efikasnost PPM procesa. Da bi se obezbedio adekvatan PPM IS potrebno je da organizacija koristi neke od brojnih alata za PM i PPM koji podrazumevaju adekvatnu hardversku i softversku bazu.

PPM informacioni sistem organizacije treba da bude takav da se na nivou organizacije može obezbediti pre svega sledeće [7]:

- Integracija relevantnih podataka
- Potpuno razumevanje međuzavisnosti projekata u portfolio i projekata i operacija
- Planiranje projekta kao dela portfolia
- Upravljanje resursima na nivou portfolia
- Merenje napretka projekata i njihovog statusa
- Analiza i uvođenje promena
- Sumarizacija podataka
- Kvalitetno i blagovremeno izveštavanje

PPM IS kao celina se jednim delom odnosi na celu organizaciju i ukupnost njenih projekata a drugim delom na pojedinačni projekat kao deo portfolia.

Deo PPM IS koji se odnosi na organizaciju i njen portfolio treba da sadrži segmente koji podržavaju upravljanje portfoliom, resursima, promenama, rizikom, finansijama, odnosima sa tržištem i arhivu realizovanih projekata

Deo PPM IS koji se odnosi na pojedinačni projekat treba da podrži sledeće :

- Izrada projektne dokumentacije
- Planiranje, praćenje i kontrola projekta
- Praćenje nabavki u vezi sa projektom
- Finansijski tok projekta

1.5. POSEBNA PPM KULTURA

Pod kulturom jedne organizacije uopšte podrazumeva se poseban i složen sistem verovanja, pretpostavki i vrednosti koji su članovi organizacije razvili i usvojili kroz zajedničko iskustvo i rad i koji određuje njihovo mišljenje i ponašanje.

PPM kultura je jedan složen sistem koji je specifičan u smislu objedinjavanja posebnih kultura pojedinačnih projekata i opšte kulture organizacije odnosno njene poslovne filosofije.

Uspostavljanje PPM kulture u jednoj organizaciji je fazni proces koji obuhvata sledeće:

- Utvrđivanje strukture projektnih ciljeva, kvaliteta i kulture
- Ocena postojećeg stanja i opsega korišćenja prethodno utvrđenih parametara
- Karakterizacija tipičnih grupa i kadrova
- Utvrđivanje kulturnih nedostataka
- Sprovođenje akcija za eliminisanje kulturnih nedostataka
- Uspostavljanje usaglašene projektne kulture
- Kontrola efekata i rezultata uspostavljene projektne kulture
- Ocena efekata i rezultata i eventualne izmene

Formalizovani pristup uspostavljanja kulture organizacije uopšte a takođe i PPM kulture nije pravilo koje se striktno sprovodi u praksi. Iako vrlo značajna ova komponenta PPM modela se nalčešće uspostavlja spontano. To nije problem ako su ostale komponente modela dovoljno razvijene i kao takve sposobne da iznedre dobru PPM kulturu

Neke od specifičnih kulturnih vrednosti multiprojektne organizacije u kontekstu usvajanja PPM koncepta su sledeće [7]:

- Projekti se razmatraju kao strateški značajni elementi koji sa jedne strane omogućavaju implementaciju poslovne strategije a sa druge utiču na poslovnu strategiju
- Autonomija i samoorganizacija projekata je omogućena od strane najvišeg rukovodstva
- Liderstvo podrazumeva mogućnost sagledavanja vizije i strategije organizacije ali i njihovo povezivanje sa projektima organizacije

- Kontinuelan razvoj i opstanak organizacije treba da bazira na projektima i iskustvu o interakciji sa različitim okruženjima
- Upravljanje projektima se ne smatra kompetencijom i kvalifikacijom posebnih eksperata već se ono najčvršće vezuje za opšti menadžment i sve njegove nosioce

2. MERENJE ZRELOSTI I KOMPETENTNOSTI PPM MODELA

Stepen razvijenosti, zrelosti ili kompetentnosti ovako definisanog PPM modela varira od organizacije do organizacije a takođe i tokom vremena u istoj organizaciji. Zavisno od stepena uspostavljenosti i zrelosti pojedinih komponenti u različitim organizacijama je PPM model razvijen na poseban način. Na primer u organizaciji u kojoj postoji jasno definisana strategija i uspostavljen projekt menadžment dok informatička podloga, organizacija i kultura kao komponente zaostaju u razviju, stepen razvijenosti PPM modela mogao bi se predstaviti pomoću već prikazane šeme u obliku paukove mreže dopunjene skalom za merenje razvijenosti pojedinih komponenti, Slika 4. [7], [8]. Isprekidane linije u mreži u ovom kontekstu prikazuju realativno idealne slučajeve ravnomerne razvijenosti svih komponenti na nivoima ukupne razvijenosti modela od 25, 50, i 75 %. Puna linija koja oivičava mrežu u tom slučaju predstavlja apsolutno idealan slučaj potpune, 100% razvijenosti svih komponenti ponaosob i modela kao celine.



| Nivo zrelosti | Opis nivoa |
|------------------------------|---|
| 5 = Optimizacija (81–100) | <ul style="list-style-type: none"> • Kontinualno poboljšanje procesa • Kontinualno prikupljanje podataka • Analiza nedostataka zbog prevencije |
| 4 = Upravljivost (61–80) | <ul style="list-style-type: none"> • Proces je kvantitativno merljiv • Postoji minimum merljivosti za kvalitet i produktivnost • Sakupljanje procesnih iskustava |
| 3 = Definisano (41–60) | <ul style="list-style-type: none"> • Proces definisan i institucionalizovan • Proces grupno definisan |
| 2 = Ponovljivost (21–40) | <ul style="list-style-type: none"> • Proces zavisi od pojedinaca • Minimum postojanja procesa vođenja/kontrolisanja • Visok rizik u slučajevima novih izazova |
| 1 = Upoznavanje (0–20) | <ul style="list-style-type: none"> • Ad-hok proces, nije formalizovan • Ne postoje adekvatna uputstva • Nema konzistentnosti u realizaciji poslova |

Slika 4 - Primer merenje stepena zrelosti i kompetentnosti PPM modela

3. ZNAČAJ PPM MODELA

PPM model je baza uvođenja i sprovođenja PPM procesa. U tom kontekstu svaka od njegovih osnovnih komponenti je ponaosob od izuzetnog značaja.

Jasno i precizno definisana strategija organizacije na bazi raspoloživih resursa predstavlja polaznu osnovu kod izbora taktike i sredstava ostvarenja osnovnih ciljeva organizacije na bazi projekata.

Bitna komponenta PPM modela je organizacija. Za uspešnu primenu koncepta PPM-a od primarnog značaja je da organizaciona struktura u idealnom slučaju bude čisto projektna ili jaka matrična uz postojanje posebne projektne službe, biroa i saveta.

Dobar projektni menadžment je neizostavna kockica mozajka PPM modela. Uspostavljene procedure i standardi na ovom planu omogućavaju, olakšavaju i ubrzavaju PPM proces.

Poseban IS kao PPM komponenta je posebna pošta zahteva dopunu u vidu novih procesa i novih funkcija kako bi na pravi način podržala PPM proces. Ustvari da bi ova komponenta postojala potrebno je da organizacija koristi neke od već brojnih alata i tehnika za PPM

Posebna poslovna kultura svih zaposlenih je važan uslov uspešnog uvođenja i sprovođenja PPM procesa. Ona podrazumeva visoku svest o potrebi i prednostima PPM koncepta kao i posebno ponašanje organizacionih struktura: top menadžment treba da bude inicijator i pokretač a ostali menadžeri posvećeni sledbenici i aktivni realizatori PPM procesa .

Stepen razvijenosti svake komponente i ukupnog PPM modela je vrlo značajan pošto od toga zavisi intenzitet i pravac napora i ulaganja čiji je krajnji cilj uvođenje PPM procesa. Zbog toga je i merenje tog stepena značajno polazište načina uvođenja i sprovođenja PPM procesa.

ZAKLJUČAK

PPM je celovit koncept upravljanja portfoliom projekata organizacije kao integrisane dinamičke celine svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupne strategije organizacije. Koncept se realizuje kroz specifičan PPM proces koji bazira PPM modelu i njegovim osnovnim komponentama:

- Strateško planiranje- jasno definisani misija, strategija i taktika organizacije
- Organizacija – projektna ili matrična struktura i postojanje projektnog biroa i/ili saveta
- Projektni menadžment – uspostavljene procedure upravljanja pojedinačnim projektom
- Informacioni sistem – softveri za neophodan obim, kvalitet i tok informacija
- Posebna kultura - poseban odnos prema projektima od strane svih organizacionih struktura

Zrelost i kompetentnosti svake komponente ponaosob i ukupnog PPM modela treba pre implementacije PPM procesa nekako izmeriti kako bi se napori i ulaganja usmerili na pravi način. Tek na toj osnovi može se očekivati da implementacija i kasnije odvijanje

PPM procesa budu uspešni i da se tako ostvare maksimalne koristi od projekata organizacije.

REFERENCE

- [1] K.C.Yelin – *Linking Strategy and PPM*, [6] Chapter 4.1, 139-145
[2] Sandeep Mathur - *What is PPM and what it can do for my business*, PMI Global Congress
Sidney, Australia, 2008
[3] Aca Jovanović-*Upravljanje projektom*, Autorizovana predavanja, Tehnočki fakultet u Boru, 2006
[4] Max Wideman: *A Management Framework for Project, Program and Portfolio Integration*.-Trafford Publishing, Victoria BC, Canada, - Ten Steps of PPM Process
[5] Miia Martinsuo, Piavi Lehtonen: *Role of single project management in achieving portfolio management efficiency*, International Journal of Project Management 25 (2007) 56-65
[6] H.A.Levine - *Project Portfolio Management*, Jossey-Bass, a Wiley Imprint, USA, 2005
[7] Dejan Petrović : *Multiprojektno upravljanje*, PP prezentacija , FON, Beograd, 2000
[8] Petrovic, D., *The Concept of Multiproject Management in the Company*, Awarded PhD Thesis, University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, 2003

PROCES UPRAVLJANJA PORTFOLIOM PROJEKATA

Biljana Madić¹, Ivan Mihajlović², Milorad Banjanin³

¹*Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor,*

²*Tehnički Fakultet Bor*

³*Fakultet tehničkih nauka Novi Sad*

Izvod: U radu su razmotreni osnovni aspekti procesa upravljanja portfolijom projekata na bazi saznanja i objavljenih rezultata istraživanja odabrane grupe autora. Proces je pre svega sagledan sa aspekta preduslova koji se odnose na komponente specifičnog modela i postojanje želje, fokusiranosti i osnovnih kapaciteta menadžmenta i ostalih struktura organizacije. Zatim je proces sagledan sa aspekta pripreme i dileme u vezi sa prvenstvom određenih preliminarnih aktivnosti vezanih za postojeći i budući portfolijom projekata. Glavni deo rada se bavi detaljima i specifičnostima osnovnih faza procesa: selekcija projekata za portfolijom, održavanje projektnog portfolija i upravljanje portfolijom. Na kraju su ukratko rezimirani praktični problemi sprovođenja procesa i njihova moguća rešenja i ukazano je na izuzetan značaj uspešno sprovedenog procesa za organizaciju.

Ključne reči: Upravljanje portfolijom projekata, proces, preduslovi, faze, problemi, značaj

PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT PROCES

Abstract: The article deals with basic aspects of the project portfolio management process according to a chosen group of authors publications. The process is considered first from the aspect of needed preconditions including specific model components and all organization structures determination and dedication. Following part of the article considers the process preparation and starting dilemma on precedence of some preliminary activities concerning present and future project portfolio.

The major part of the article deals with the details and specifics of the basic phases of the process: projects selection, project portfolio maintenance and project portfolio management.

Final part of the article is a resume on the practical problems of the process and some of the possible solutions. There is in the end an indication of the process success significance.

Keywords: Project portfolio management, process, preconditions, phases, problems, significance

UVOD

Upravljanje portfoliom projekata (Project Portfolio Management, PPM), je relativno nov koncept koji se javio krajem prošlog veka kao novi menadžment protokol - odgovor na nove zahteve prakse upravljanja projektima nakon decenijske vladavine koncepta upravljanja projektom (Project Management, PM). Protokol se brzo razvio do celovitog koncepta kojim se pre svega prevazilazi jaz između operativnog i upravljanja projektima i kojipostaje svojevrsno jezgro i faktor integracije sveukupnih aktivnosti organizacije.

Kao most PPM rešava problem komunikacije operativne i projektne funkcije koja je u klasičnoj organizaciji obično jako slaba – ne postoji redovan protok relevantnih informacija između ovih struktura. PPM koncept u tom kontekst nudi rešenja u vidu integracije svih projekata u jedinstvenu celinu.

Kao jezgro PPM objedinjava strateško upravljanje, upravljanje resursima, upravljanje rizikom, upravljanje troškovima, upravljanje informacijama i ostale menadžmente sa operativom.

Kao integrator PPM koncept je bitan integriše ključne funkcije svake organizacije: Upravljanje pojedinačnim i Upravljanje svim projektima, Taktičko i Strateško planiranje, Projekti i Finansije kao i Predviđanje i Upravljanje portfoliom.

PPM je celovit koncept upravljanja portfoliom projekata organizacije kao integrisane dinamičke celine svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupne strategije organizacije. PPM koncept bazira na posebnom višekomponentnom modelu a realizuje se kroz specifičan iterativni fazni proces.

PPM model sadrži nekoliko bitnih komponenata koje su istovremeno i neophodni preduslovi uvođenja i sprovođenja koncepta u praksi: Straterško planiranje- jasno definisni misija, strategija i taktika organizacije, Organizacija – projektna ili matična struktura i postojanje PMO biroa ili odeljenja, Informacioni sistem – softveri za neophodan obim, kvalitet i tok informacija, Kultura i kadrovi – poseban odnos prema projektima i obučeni ksdrovi za PM / PPM.

PPM proces se odvija kroz iterativno smenjivanje sledećih osnovnih faza i njihovih podfaza:

- Selekcija projekata za portfolio
- Održavanje projektnog potrtfolia
- Upravljanje portfoliom

Preduslovi i faktori uspeha PPM procesa su:

- Zrelost i kompetentnost PPM modela (svake komponente ponaosob i zajedno kao celine)
- Iskustvo sopstveno ili tuđe (exsperti, agencije, spcijakizovane organizacije i institucije)
- Fokusiranost i posvećenost (odlučnost da se sve organizacione strukture uključe u proces)
- Kontinuitet napora (od pripreme i implementacije do sprovođenja i praćenja)

Značaj PPM procesa za organizaciju ogleda se u brojnim koristima i unapređenjima performansi na bazi realizovanih projekata kojima se upravlja kao portfoliom.

PPM PROCES – PREDUSLOVI

PPM proces bazira na postojanju PPM modela. Stepem razvijenosti i kompetentnosti PPM modela bitno određuje tok i kvalitet PPM procesa. Posebno se to odnosi na sledeće komponente PPM modela:

- Straterško planiranje- jasno definisni misija, strategija i taktika organizacije,
- Organizacija – projektna ili matična struktura i postojanje PMO biroa ili odeljenja,
- Informacioni sistem – softveri za neophodan obim, kvalitet i tok informacija i
- Kultura i kadrovi – poseban odnos prema projektima i obučeni ksdrovi za PM / PPM.

Ono što se po Levine-u [1] neizostavno podrazumeva za otpočinjanje i sprovođenje PPM procesa je sledećih nekoliko polaznih pretpostavki :

- Postojanje osnovnih kapaciteta projektnog menadžmenta – PMO i profesionalni kadar

- Postojanje želje da se osmisli strukturni pristup izboru i rangiranju projekata
- Usmeravanje selektovanih projekata ka ostvarenju dve grupe ciljeva (ciljeva svakog projekta ponaosob i ciljeva portfolia)
- Razmatranje odlaganja ili zaključenja projekata ako više ne zadovoljavaju početne kriterijume
- Kreiranje novih uloga postojećih organizacionih i kadrovskih kapaciteta za podršku PPMu
- Uvođenje novih softverskih alata ako postojeći u PMO nisu dovoljni za podršku PPMu

Prema Widemanu [2] pre planiranja i početka sprovođenja PPM procesa organizacija i njen menadžment moraju imati potpuno jasno shvatanje:

- prirode i obima posla koji će se voditi kao portfolio - okvire portfolia organizacije
- potrebe obezbeđenja koncenzusa organizacionih struktura o planiranim poslovima - kontekst za prioritetizaciju poslova i usklađivanje njihove realizacije.

1. PPM PROCES – POČETAK

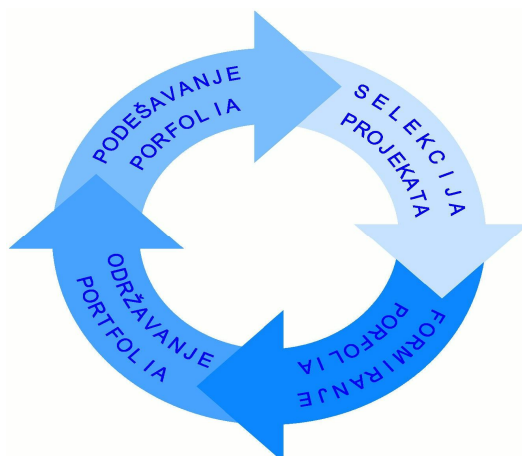
Početak uvođenja PPM procesa organizaciji nameće dilemu u vidu pitanja prvenstva aktivnosti :

Da li se prvo proverava postojeći portfolio a potom uvodi napredni proces selekcije projekata?

Da li se zadržava postojeći a po novim kriterijumima se selektuju projekati za novi portfolio?

Kod ovog izbora ne postoji striktno pravilo. Način početka implementacije u načelu zavisi od organizacije i njenih posebnih razloga i potreba. Međutim, neka dosadašnja istraživanja ukazuju da je prvi način češći u praksi. Naime, organizacije obično prvo »prečiste« svoj postojeći portfolio eliminišući sve neefikasne projekte i stvarajući tako prostor za uvođenje efikasnijih projekata i tek zatim pristupaju selekciji novih projekata i konačnom formiranju portfolia.

Realno su ove dve početne faze neodvojive pošto se PPM proces ustvari odvija u vidu petlje: ...→ Formiranje portfolia projekata → Održavanje, vođenje portfolia → Podešavanje, prilagođavanje projekata unutar portfolia na bazi reevaluacije → Evaluacija i selekcija predloženih projekata za upražnjena mesta nastala nakon zaključenja, odlaganja ili prekida realizacije tekućih projekata portfolia → Formiranje portfolia projekata →...(Slika 1) [1].



Slika 1 – Šematski prikaz odvijanja PPM procesa

Na bazi različitosti svrha i tipova projekata postoje i različite vrste portfolia projekata a shodno tome i različito fokusirani PPM procesi pojedinih organizacija. PPM proces u jednoj IT korporaciji će se logično razlikovati od istog u nekoj inženjering ili proizvodnoj organizaciji ili pak naučno istraživačkoj ustanovi.

Međutim, koliko god bile različite organizacije koje uvode PPM koncept on je u suštini univerzalan. Isto kao što se tradicionalni PM može efikasno primeniti u svim privrednim granama i tehnologijama tako i PPM ima univerzalnu primenljivost kako u profitnom tako i u neprofitnom i javnom sektoru. Varijacije i modifikacije se mogu javiti u stepenu fokusiranosti na pojedine elemente i faze ili u ulogama pojedinih struktura u tom procesu. Ali osnove PPMa su svuda slične. Njegova osnovna odrednica koja ga i čini posebnim konceptom je faza selekcije projekata kandidata za portfolio organizacije. Naime, ono što PPM univerzalno treba da odradi u bilo kom okruženju je *filtriranje* projekata kandidata i *propuštanje* u portfolio samo onih projekata koji će najbolje služiti ciljevima i interesima organizacije.

2. GLAVNE FAZE PPM PROCESA

Nakon obezbeđenja ovih preduslova PPM procesa Wideman [2] predlaže uvođenje i sprovođenje PPM procesa u deset koraka koji su u saglasnosti sa PMI standardima za upravljanje portfoliom:

Kategorizacija projekata, Identifikacija potreba i mogućnosti, Evaluacija opcija, Selekcija, Prioritetizacija, Usklađivanje i optimizacija portfolia, Autorizacija, Planiranje i realizacija projekata, Izveštavanje o statusu portfolia i Unapređenje portfolia

Prema Levine-u [1] osnove PPM procesa su aktivnosti vezane za sledeće faze:

- Selekcija projekata za portfolio - *Šta ide u portfolio?*
- Održavanje portfolia - *Šta ostaje u portfoliu?*
- Upravljanje portfoliom - *Ko nadgleda i kontroliše portfolio i ko donosi odluke?*

U nastavku će se detaljnije razmotriti upravo pomenute osnovne faze PPM procesa po Levine-u.

3.1.SELEKCIJA PROJEKATA ZA PORTFOLIO

Osnovni cilj i suština selekcije projekata za portfolio organizacije je kreiranje takavog miksa projekata koji će najviše doprineti postizanju ciljeva organizacije i biti u saglasnosti sa njenim strateškim prioritetima i ograničenim resursima.

Brojni su primeri u praksi koji ilustruju greške mnogih organizacija pri odobravanju projekte za realizaciju i posledice tih grešaka. Jedan od čestih scenarija je da se odluka o izboru budućeg projekta svali na pleća razvojnog inženjera kome po sistemu gluvih telefona dođe zahtev sa linije: klijent - prodajna služba- rukovodilac proizvodnje-razvojni inženjer. Razvojni unženjer, osim tehničko-tehnološkog aspekta budućeg projekta, logično nema celovitu sliku o njemu i nema dovoljno podataka ni znanja o mnogim drugim bitnim činjenicama budućeg projekta kao što su:

- Da li je projekat saglasan sa strategijom firme?
- Kakva je marketibilnost / profitabilnost projekta?
- Koliki je rizik budućeg projekta?
- Da li su i u kojoj meri potrebni resursi raspoloživi za projekat?
- Da li postoje prioritetniji projekti za razmatranje i angažovanje resursa?

Ono što je u nadležnosti razvojnog inženjera i za šta je on jedino kompetentan u ovom kontekstu je da kaže da li je moguće tehnološki osmisliti zahtevani proizvod/uslugu. Međutim, stavljen u ovaj položaj, on odgovarajući na to pitanje nesvesno i olako donosi jednu izuzetno važno odluku koja najčešće ima pogubne posledice po organizaciju. U portfolio projekata organizacije se na taj način često uključi projekat – uljez koji obično nije potpuno ili uopšte saglasan sa njenom strategijom i koji će samo protračiti njeno vreme i ostale resurse.

EVALUACIJA PROJEKATA KANDIDATA

PPM proces treba da da prioritet projektima koji su od najveće koristi za organizaciju. U tom kontekstu je irelevantno šta je to konkretna korist za organizaciju pošto njen smisao varira zavisno od vrste firme, njene strategije i tipa projekta. U svakom slučaju PPM proces bi u početnoj fazi trebalo da se odnosi na sledeće teme odnosno aktivnosti:

- Rangiranje vrednosti i koristi – prioritizacija projekata
- Procena rizika ostvarenja koristi projekata
- Inventar raspoloživosti i alokacije resursa
- Veličina optimalnog ili prihvatljivog portfolia

Kako je PPM jedan od segmnetata taktičkog planiranja koji se sprovodi uz podršku a u cilju ostvarenja strateškog plana to se na prethodne četiri teme moraju dodati i sledeće aktivnost:

- Publikacija strateškog plana za projektni odbor ili drugo telo koje je na čelu PPM procesa
- Razrađeni taktički planovi koji uključuju projekte koji podržavaju strateške ciljeve
- Definisane vrednosti i koristi koje se očekuju od projekata u taktičkim planovima
- Određivanje granica parametara prihvatljivog rizika
- Dugoročna projekcija strategije korišćenja resursa

Rangiranje vrednosti i koristi– prioritizacija projekata

Zbog realne pretpostavke da je broj potencijalnih projekata veći od broja projekata koji mogu da se realizuju u određenom vremenu sa raspoloživim resursima mora se sprovesti prioritizacija projekata. Prioritizaciju treba da sprovodi adekvatan tim objektivnih stručnjaka kako bi se izbegla nerealna selekcija bazirana na političkim, emotivnim i sličnim kriterijumima.

Koncept rangiranja projekata je relativno jednostavan iako pojedinačni parametri njihovih vrednosti i koristi variraju zavisno od strategija, resursa, motiva za ostvarenje profita i drugih kategorija konkretne organizacije. On se svakako razlikuje od procesa izbora stavki za investicioni portfolio. U stvari i ovde se radi o posebnom investicionom portfolio : organizacija sprovodeći ovaj proces ustvari vrši specifično investiranje u sve svoje projekte sa ciljem maksimiranja njihovog ukupnog povraćaja.

Jedan od osnovnih kriterijuma rangiranja je očekivani povraćaj investicije ROI (Return of Investment). Međutim on se ne može koristiti bez razmatranja i sledećih aspekata projekata:

- Usklađenost sa strateškim i taktičkim planovima organizacije
- Ravnoteža između projekata održavanja i investicionih projekata
- Alokacija troškova i resursa za istraživanje i razvoj i za marketing
- Efektivnost korišćenja resursa
- Verovatnoća realizacije projekta u zadatom roku, budžetu i obimu
- Dodatne nefinansijske koristi projekata

Rangiranju projekata u praksi treba pristupiti sveobuhvatno i izbalansirano što podrazumeva razmatranje i vaganje velikog broja relevantnih faktora. Kada se svaki ponaosob proceni dobija se ukupni rezultat procene svakog projekta. Procena svakog faktora može se pratiti serijom pitanja i odgovora koji se konvertuju u neki numerički rezultat na bazi saglasnosti odgovora sa nekim konkretnim uputstvom ili standardom.

Procena rizika ostvarenja koristi projekata

Prethodno opisano rangiranje na bazi vrednosti i koristi projekta mora se naknadno modifikovati sa aspekta procenjenog rizika ostvarenja planiranih koristi od projekta . Povraćaj od 1 milona \$ sa verovatnoćom ostvarenja od 10% svakako je manje poželjan

od povraćaja od 0,5 miliona \$ sa verovatnoćom ostvarenja od 90%. Uvođenje nove tehnologije sa verovatnoćom uspeha od 20% možda se ne uklapa u zacrtanu strategiju. Projekat kod koga postoji procenjena mogućnost zakašnjenja može se rangirati niže od projekta koji ima veću verovatnoću realizacije u predviđenom roku.

Tipična formula za određivanje vrednosti projekta [3] glasi :

Vrednost projekta = Ukupne koristi od projekta - Ukupni troškovi projekta / Procenjeni rizik

U praksi je uobičajeno da se rangiranje projekata predstavi na mrežnom dijagramu, [1]. Zavisno od ukupnih vrednosti i rizika projekata on se može naći u jednom od četiri kvadrata mreže. Prednost u ovom kontekstu imaju projekti koji se nalaze u gornjem desnom kvadratu tzv. zelena zona dok će ostali zahtevati jednu od akcija – odlaganje, preispitivanje ili preusmeeravanje.

Inventar raspoloživosti i alokacije resursa

Inventar raspoloživosti i alokacije resursa kao aktivnost u okviru faze selekcije projekata ukazuje na praktičnu vezu i suštinsku međuzavisnost PPM procesa i procesa strateškog planiranja i upravljanja resursima o čemu je već bilo reči u delu rada o PPM modelu.

Ako se zna da su raspoloživost i alokacija resursa ograničavajući faktor većine projekata u portfoliu pitanje je zašto prosto ne pribaviti nove resurse kada su nam potrebni? Postoji mnogo opravdanih odgovora na ovo pitanje. Nekoliko najlogičnijih su sledeći:

- Resursi koštaju. Oni utiču na novčani tok poslovanja organizacije. U dobro vođenoj organizaciji obim radne snage na primer uslovljen je prihodom firme. U rastućoj organizaciji količina resursa se srazmerno povećava. Resursi se ne uvećavaju tako lako i samo zato što ima više projekata u portfoliu nego raspoloživih resursa.
- Efektivno i efikasno korišćenje resursa zahteva stabilan i čvrst radni tim ljudi koji znaju kako njihova organizacija funkcioniše i komunicira i koji su nosioci njene kulture i uspešne realizacije njenih projekata. Iako se ponekad moraju angažovati i privremeni resursi bolje je to zbegavati pošto dodatni troškovi obično pojedu koristi od njega.
- Jedan od ključnih ciljeva upravljanje portfoliom je ravnoteža. Ova, poštovanja vredna strategija upravljanja investicionim portfoliom dragocena je i kod upravljanja portfoliom projekata. Izbalansirani resursi su jedan od bitnih aspekata uravnoteženog portfolia. Između resursa i portfolia postoji dvosmerni odnos. Miks resursa na jednoj i miks projekata na drugoj strani treba »izmiksirati« tako da se na najbolji način iskoriste sve snage i sposobnosti organizacije u pravcu njenih strateških ciljeva..

Veličina optimalnog ili prihvatljivog portfolia

Kada je reč o veličini portfolia projekata organizacije prisutno je niz pitanja i dilema kao npr. :

- Koliko je projekata dovoljno / suviše za jednu organizaciju?
- Da li je bolje imati što veći ili što manji broj projekata?
- Da li preduzimati sve poslove koji se nude i koji se daju preduzeti ?

Za većinu organizacija važi da je ponuda projekata obično veća od kapaciteta za njihovu realizaciju. Brojni su primeri prenatrpanog portfolia u kome su i projekti koji u njemu ne bi trebalo da budu pošto ne samo da oni ne daju planirane rezultate već ometaju i realizaciju drugih projekata apsorbovanjem resursa koje bi ti drugi projekti mnogo efikasnije iskoristili.

Na drugoj strani brojni su primeri uspešnih firmi koji pokazuju da upuštanje u realizaciju manjeg broja pažljivo odabranih projekata u određenom vremenskom periodu daje dobre rezultate. Angažovani resursi su svesno vezani za konkretne poslove i konkretne rokove. Korišćenje resursa nije usiljeno. Rezultati takve prakse u vidu koristi dolaze ranije nego u slučaju prenapregnutosti i rastrzanosti resursa između većeg broja projekata. Uz to u manji portfolio lakše je dodati novi projekat dok je u slučaju većeg i prenatrpanog teško dodati bilo koji pa i izuzetno dobar novi projekat.

DODAVANJE ODOBRENOG PROJEKTA U PORTFOLIO

Objavljivanje projektnog dokumenta

Iako često izostavljen iz procesa uvođenja projekta u portfolio organizacije, ovaj korak bi trebao da bude uobičajen u praksi autorizacije i odobravanja projekta. On se sprovodi tako što se uradi i objavi dokument sa osnovnim podacima o projektu , njegovim kratkim opisom, njegovim ciljevima i potrebnim budžetom.

Projektni dokument je istovremeno polazna tačka kako procesa uvođenja projekta tako i procesa merenja i kontrole tokom realizacije. Njime se specificiraju nosioci projekta, koristi i korisnici kao i izvori finansiranja. On služi i kao osnova za odobravanje potrošnje resursa. Bilo koje potraživanje u vidu vremena angažovanja radnika kao i bilo kojih troškova za potrebe projekta ne bi trebalo da se omogući bez prethodnog odobrenja na osnovu projektnog dokumenta.

Projektni dokument o autorizaciji / odobrenju projekta takođe bi trebalo da specificira ko i koliko može čega da potražuje na ime projekta. Odobravanje troškova moglo bi se sprovesti fazno prema kriterijumima za konkretni projekat na bazi ustanovljenog standarda životnog ciklusa koji se koriste za evaluaciju napretka projekta pre prelaska u sledeću fazu.

Ustanovljavanje kritičnih parametra

Ovaj korak podrazumeva postavljanje ciljnih vrednosti, limita i pragova. Ovi parametri treba da baziraju na vrednostima korišćenim kod evaluacije projekta u fazi selekcije. Jedna grupa ovih parametara služi za predviđanje vremenskih aspekata projekta kao što su:

- Koji je rok završetka projekta?
- Kolika je vremenska tolerancija produženja projekta?
- Datumi ključnih događaja na projektu?

Ciljne i granične vrednosti treba takođe postaviti i za ostale aspekte projekta kao što su troškovi, tehnološka rešenja i ostalo u vezi sa projektom gde je izvršenje bitan faktor sa stanovišta početnih kriterijuma i početni ciljeva projekta. Ovaj korak je bitan za prevenciju uvođenja tzv. projekata »želja« koji bi uludo trošili resurse firme.

Određivanje šta će se meriti i ko će vršiti merenje

U fazi uvođenja odobrenog projekta u portfolio vrlo je bitno precizno i što jasnije unapred utvrditi:

- Šta će se meriti na projektu kako bi se proveravale ciljne vrednosti, limiti i pragovi ?
- Koji će se mehanizmi merenja primeniti?
- Ko vrši koja merenja?
- Ko vrednuje izvršena merenja prema mernim parametrima ?
- Ko podnosi izveštaje o slaganjima i odstupanjima izmerenih i planiranih vrednosti?

3.2. ODRŽAVANJE PORTFOLIA

Identifikacija mogućnosti i selekcija najboljih projekata predstavljaju tek početak PPM procesa. Krajnji cilj procesa je ostvarenje koristi od projekata. Naime, PPM proces posle selekcije treba da omogućiti održavanje portfolia na način koji će omogućiti ostvarenje tih koristi.

Efektivnom selekcijom projekata formira se portfolio usklađen sa strategijom firme i njenim resursima. Takav portfolio omogućava maksimiranje potencijalnih koristi od projekta i efikasno korišćenje raspoloživih resursa. Međutim da li sada treba pustiti da se izabrani projekti realizuju? Šta se to može desiti što bi zahtevalo promenu odluka o izabranim i odobrenim projektima?

U praksi PPMa osnovno pravilo je da se projekti tretiraju tako kao da su uslovno odabrani. To ne znači da su baš svi projekti po izboru samo stavljeni na probu. Većina njih se otpočinje upravo da bi se uspešno završila. Međutim nijedan nije jednom za

svagda odobren ili nedodirljiv u smislu praćenja i kontrole. Ovo proističe iz činjenice da promenljivi uslovi u samoj organizaciji i njenom okruženju mogu usloviti potrebu reevaluacije pozicije svakog od projekata u portfoliu.

Redovna kontrola je normalan proces kojim se prati status projekata u portfoliu i kojim se ustvari održava uspešan portfolio tokom vremena kroz sledeće aktivnosti [1] :

- Periodična merenja statusa i uspešnosti realizacije projekta
- Evaluacija statusa i izvođenja prema kritičnim parametrima
- Izveštavanje o odstupanjima od ciljnih vrednosti, limita i pragova.

PPM je pre svega proces određivanja projekata koji će ući u portfolio projekata. Ali to nije samo proces selekcije projekata. Treba ponovo naglasiti da jednom odabrani projekti nisu za svagda odabrani i prepušteni projektu menadžmentu bez kontrole portfolio menadžmenta. Oni moraju biti pod stalnim i sistematskim nadzorom. Kako portfolio nije statička već dinamička struktura to se tokom vremena pretpostavke mnogih projekata ne ostvaruju u potpunosti. Mogućnosti nekih projekata su sve manje tokom realizacije usled brojnih nepredviđenih događaja.

Pošto je uzvršena selekcija projekata fokus se usmerava na ostvarenje dve grupe ciljeva: ciljeva svakog projekta ponaosob i ciljeva portfolia u smislu da svaki projekat u njemu tokom vremena i dalje zadovoljava početne kriterijume selekcije. U ovoj fazi se vrši monitoring realizacije odabranih projekata i evaluacija tekućih uslova koji mogu izmeniti karakteristike projekata ili kriterijume selekcije koji su bili odlučujući za njihov izbor u portfolio. Tako se periodično kriterijumi selekcije ažuriraju ili iznova potvrđuju. Redovno se procenjuje status i izvršenje svakog projekta. Ako izvršenje projekta ne daje pretpostavljene rezultate potrebno je razmotriti da li projekat treba da ostane u portfoliu. Iako često nije moguće ili nije pametno odložiti ili zaključiti aktivni projekat nužno je razmotriti te opcije uz pomoć različitih tehnika i metoda.

Tokom selekcije projekata za portfolio usklađuju se pretpostavke o samom projektu sa pretpostavkama o ciljevima, potrebama i mogućnostima organizacije. Kada se projekti nađu u portfoliu ove pretpostavke treba stalno ažurirati. Neophodno je što, se projekata tiče, redovno periodično meriti njihov status i izvršenje. Što se pak organizacije tiče treba periodično potvrđivati ili usaglašavati strategije i pretpostavke o vrednosti, riziku, resursima, budžetu, mogućnostima i potrebama projekata u tekućem portfoliu.

3.3.UPRAVLJANJE PORTFOLIOM

PPM je složen proces koji uključuje veliki broj učesnika kako u procesu selekcije projekata i formiranju portfolia tako i u procesu održavanja optimalnog portfolia. To je istovremeno i krajnje transparentan i osetljiv proces. Sprovođenje PPM procesa ima najveći mogući uticaj na vitalnost i uspešnost organizacije na dugii rok.

Implementacija i sprovođenje PPM procesa zahteva snažnu podršku izvršnih organa i nove ili promenjene uloge i odgovornosti onih koji će ga sprovođiti. Upravljanje

portfoliom je segment sprovođenje PPM procesa koji se odnosi na to ko i šta radi u tom procesu.

PPM znatno prevazilazi granice tradicionalnog PM procesa. Izvan vidokruga i nadležnosti projekt menadžera i projektnog PMO biroa nalazi se niz funkcija i aktivnosti koje su deo PPM procesa u celini i upravljanja portfoliom kao posebnom i značajnom fazom tog procesa. Aktivnosti koje se mogu podvesti pod zajednički imenitelj upravljanja portfoliom su sledeće:

- Identifikacija potreba i mogućnosti organizacije
- Selekcija projekata koji će se preduzeti
- Postavljanje prioriteta projekata
- Usaglašavanje projekata sa strateškim ciljevima
- Ocena doprinosa projekta ciljevima organizacije
- Odlučivanje o tome da li su koristi dovoljne da prevladaju rizik projekta
- Balansiranje različitih tipova projekta u cilju buduće ukupne uspešnosti organizacije

Ove aktivnosti su funkcije i nadležnosti sledećih nosioca menadžment procesa organizacije :

- Finansijskih rukovodioca
- Strateških planera
- Operativnih rukovodioca i
- Drugih predstavnika srednjeg menadžmenta.

Da bi se uspešno sprovele navedene aktivnosti zahtevaju učešće i predstavnika pojedinih organizacionih delova i funkcionalnih celina organizacije odnosno službi: marketinga, nabavke, kadrovske i ostalih službi, sektora ili organizacionih celina.

Osim što je proces koji po širini obuhvata skoro sve funkcije u organizaciji PPM duboko zadire i u njenu hijerarhijsku strukturu. Inicijativa, vođstvo i smernice moraju poteći sa najviših nivoa u preduzeću: od generalnog direktora, operativnog direktora i finansijskog direktora. Svakako bi ključnu ulogu u ovom procesu imao i projektni direktor, direktor projektnog birio ili slično. U zavisnosti od vrste delatnosti važni učesnici PPM procesa bili bi: direktor proizvodnje, glavni hemičar, glavni inženjer, građevinski direktor i slično zavisno od organizacije i njene delatnosti. Ono što je bitno je potreba da se identifikuju i delovi organizacije sa najvećim učešćem i odgovornostima u njoj te da se njihovi lideri obavezno uključe u PPM proces.

Kompletan PPM proces, a upravljanje portfoliom projekata posebno, podrazumeva angažovanje i odgovornost većeg dela organizacije ali pre svega tri osnovne strukture organizacije: Najviše rukovodstvo –Top menadžment, PPM Savet i PMO Biro.

3. PROBLEMI I ZNAČAJ SPROVOĐENJA PPM PROCESA

Problemi PPM procesa koji prema većini autora [4] [5] [6] [7] zahtevaju posebnu pažnju a zbog ozbiljnosti posledica zaslužuju da budu posebno naglašeni su :

- Neusaglašenost ciljeva projekata i ciljeva organizacije
- Nemogućnost procene rizika i neizvesnosti pojedinačnih projekata i ukupnog portfolio
- Loša komunikacija između projektnog i operativnog menadžmenta
- Neadekvatna organizacija i kadrovi za upravljanje projektima

Prema većini autora [4] [5] [6] [7] u praksi organizacija koje uvode PPM proces moguća su određena rešenja pomenutih problema. Neka od najefikasnijih rešenja su aktivnosti koje su vezane za ili koje kao rezultat imaju sledeće: Strateško planiranje, Upravljanje resursima, Upravljanje rizikom, Detaljna portfolio analiza, Modularni pristup projektima, Dobar IS.

Prevazilaženjem pomenutih i drugih problema na pomenute načine vodi do uspešno sprovedenog PPM procesa što je za organizaciju od velikog značaja pošto podrazumeva ostvarenje maksimalnih koristi od realizacije projekata i unapređenje i povećanje broja njenih performansi.

ZAKLJUČAK

PPM je koncept upravljanja portfolioom projekata organizacije kao integrisane dinamičke celine svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije njene ukupne strategije. PPM koncept bazira na posebnom višekomponentnom modelu a realizuje se kroz specifičan proces.

PPM proces zahteva određene preduslove a odvija se kroz iterativno smenjivanje osnovnih faza i njihovih podfaza: selekcija projekata za portfolio, održavanje projektnog portfolioa i upravljanje portfolioom

PPM proces podrazumeva niz praktičnih problema za koje srećom postoje adekvatna rešenja. Prevazilaženje tih praktičnih problema je za organizaciju od velikog značaja pošto ona sa uspešno uvedenim i sprovedenim PPM procesom ostvaruje maksimalne koristi od svojih projekata i unapređuje skvalitet i broj svojih performansi.

LITERATURA:

- [1] Levine H.A.: *Project Portfolio Management*, Jossey-Bass, Wiley Imprint, 2005
- [2] Max Wideman: *A Management Framework for Project, Program and Portfolio*
- [3] R. Trotta, C. Gardner-*How to determine the value of a Project*, [1] chapter 4.2.
- [4] Cooper R.G, Edgett SJ, Kleinschmidt EJ: *Portfolio management for new products*, Perseus Books, New York, 1998

- [5] McFarlan Warren: *Why is Project Portfolio Management so Hard to Put in Practice?*,
hbswk.hbs.edu/item/3389.html
- [6] Benko Cathleen and Warren McFarlan: *Connecting the Dots: Aligning projects with objectives in Unpredictable Times*, <http://hbswk.hbs.edu/item/3389.html>
- [7] Yelin K.C.: *Linking Strategy and PPM*, in [1] Chapter 4.1, 139-145
- [9] Elonen S., Artto K.: *Problems in managing internal development projects in multi-project environments*, International Journal of Project Management 21,2003,400

RAZVOJ INTEGRISANOG MODELA UPRAVLJANJA ZNANJEM ZA STRATEGIJSKE TEHNOLOGIJE

Dragoslav Nikolić¹, Vojkan Nikolić²

1-Fakultet za menadžment, Novi Sad

2- Organika, Barič.

Izvod: Proteklih nekoliko godina, "Upravljanje znanjem" (Knowledge Management), u daljem tekstu "KM" je naglo napredovao u poslovnim sferama kao i u količini publikacija koje obrađuju informatičke tehnologije, čime je stekao status "top prioritet"-a u mnogim poslovnim strategijama velikih kompanija. U kompanijama se prepoznaju korporativne vrednosti od kritične važnosti, kao što su intelektualni kapital koji je utkan u ljudima, znanje proizvodnih procesa, koncept proizvoda i organizacija samog znanja. Tako isto, slično novcu odnosno upravljanje profitom, kompanije moraju upravljati znanjem da bi se postigla optimizacija vraćanja investicija.

Uistinu, nema pravog odgovora šta znanje predstavlja. Mnogi su se uhvatili u koštac sa KM-om, a da pritom nisu saznali šta je to zaista. Stoga, KM pokriva upravljanje podacima, upravljanje informacijama, ili predstavlja običnu bazu podataka razvoja aplikacija u sklopu KM-a. Bez razvoja potpunog modela KM-a, korisnici nikada neće dostići sistematsko približavanje KM-u u mnogim aspektima.

Svrha ovog rada je dvostruka i to preko definisanja nekih pojmova i prezentovanja integrisanog razvojnog modela za KM, ne samo za onaj koji se odnosi samo na tehnološke već i organizacione aspekte procesa.

Ključne reči: Upravljanje znanjem, strategija, tehnologija

AN INTEGRATED DEVELOPMENT MODEL FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR STRATEGIC TECHNOLOGIES

Abstract: Over the past few years, Knowledge Management, "KM", has leaped to prominence in business and computer journals and has reached the status of "top priority" in many major companies business strategies. As companies recognize that a

critical corporate asset is tied up in intellectual capital and embedded in the people, processes, and products of the knowledge organization. Like money as well as profit management, becomes something that must be managed to optimize return on investment.

Indeed, there is little agreement about what knowledge is. Many have jumped on the KM bandwagon without tackling these difficult definitional questions and, as a result, have clothed data management, information management, or just plain database application development in the cloak of KM. Without developing a holistic model of KM, practitioners can never attain a systematic approach that address KM's many facets. The purpose of this paper is twofold as defining some terms of process applied to KM and presenting an integrated development model for KM, not only its technological but also its organizational and process aspects.

Keywords: Knowledge Management, Strategy, Technology

1.0. Razvoj integrisanog modela KM-a

Proteklih nekoliko godina, upravljanje znanjem (KM) je naglo dobilo posebnu dimenziju u svetu menadžmenta podržan informatičkom tehnologijom. Napredovanje ove discipline se ogledalo u pažnji koja je posvećena ovoj oblasti pre svega u publikovanju u poslovnim i računarskim časopisima čime je dostignut status discipline "top prioritet" u mnogim poslovnim strategijama velikih kompanija.⁹ Kako kompanija prepoznaje korporativnu prednost od kritične važnosti koja se odnosi na inteligenciju ljudi, procesa, proizvoda, organizacije, znanja, slično novcu i znanjem se mora upravljati da bi se optimizovalo vraćanje investicija.

Prateći ovu premisu, nastala je velika zabuna oko toga šta je KM. Uistinu, nema pravog odgovora šta znanje predstavlja. Mnogi su se uhvatili u koštac sa KM-om, a da pritom nisu saznali šta je to zaista, I kao rezultat, ovu disciplinu objašnjavaju kao upravljanje podacima, upravljanje informacijama, ili samo običnu bazu podataka razvoja aplikacija u sklopu KM-a. Ta žurba dovela je do propalih ili, u najboljem slučaju, do podoptimizovanih inicijativa. Bez razvoja potpunog modela KM-a, korisnici nikada neće dostići sistematsko približavanje KM-u u mnogim aspektima.

Svrha ovog rada je dvostruka odnosno, posle definisanja nekih pojmova, roba od interesa (znanje) i primenjeni proces za to (KM) – biće prezentovan integrisan razvojni model za KM: onaj koji se odnosi ne samo na tehnološke već i organizacione aspekte procesa. Da bi stekli potpuniju predstavu o KM-u moramo početi od koncepta KM kao i kako se vrši implementacija KM inicijative.

⁹ Fahey, I, and L.Prusak. The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management. " *California Management Review* 40, 1988.

2.0. Definisane problema

Pre nego što se pozabavimo formulacijom KM-a, bitno je da definišemo proizvod sa kojim imamo posla. U finansijskom menadžmentu odlučivanje i upravljanje finansijama je lakše zato što su novčana sredstva opipljiva. Međutim, upravljanje znanjem, je veoma neopipljivo, nejasano i oskudno definisano. Kao rezultat, mnogi pokušaji su izbledeli u nastojanju da se definiše znanje. Uvek postoje pretpostavke da mi posedujemo i znamo šta je znanje, što je jedna od najvećih grešaka koje se čine svakom KM projektu.

U kontekstu etimologije reči, standardna definicija za znanje je "opravdano istinito verovanje." Dok je ovo pogodno za filozofe, ono se čini malo za poslovni svet. Više volimo da sagledavamo znanje kao informaciju ubrizganu zajedno sa uvidom i iskustvom. Informacija, sa aspekta samih podataka, nije sinonim za znanje. Podaci nemaju kontekst ili značenje samo od sebe. Informacije su podaci koji imaju značenje i objašnjenje.

Znanje je informacija sa ličnim ili organizacionim uvidom i iskustvom koji dodaju vrednost ljudima ili organizaciji kao rezultat postizanja produktivnosti i inovacija. Informacija neće postati znanje u vakumu. Znanje je misaona struktura i sastoji se od procesa transformacije informacija i implementacije istih. Kroz obradu takvih informacija, novo znanje je oblikovano i može se ponovo upotrebiti i transferisati drugim ljudima za poboljšanje procesa i proizvoda. Primarni činilac u ovoj operaciji je čovek.

3.0. Šta je KM?

Sada kada znamo šta je znanje, šta je KM? Upravljanje znanjem je sposobnost ugrađena u poslovne procese koji omogućavaju kompaniji da primeni i dopuni ono što ukupno zna i otkrije ono što ne zna. To omogućava brže i bolje odlučivanje, rešavanje problema, i poslovnih operacija radi povećanja produktivnosti i inovacija.

KM može da sadrži dve vrste strategija: kodifikaciju i personalizaciju. Kodifikacija je strategija koja uzima znanje radi ponovnog korišćenja od strane drugih lica u kompaniji. Personalizacija je strategija koja povezuje ljude radi zajedničkog pronalaženja novih rešenja. Jedna strategija uspostavlja vezu ljudi - dokumenta, dok druga vezu ljudi - ljudi. Ove dve strategije mogu biti realizovane pomoću ocenjivanja i povećanja sposobnosti organizacije i njenih ljudi u znanju, učešću, i upravljanju informacijama radi poboljšanja ličnih ili organizacionih vrednosti.

Izrada mogućih projekata za KM zahteva potpun fokus na nekoliko različitih elemenata. Tehnologija je jedan od tih elemenata, ali se takođe zahteva fokusiranje i na ljude, procese, i organizacije.

3.1. Opseg delovanja KM-a

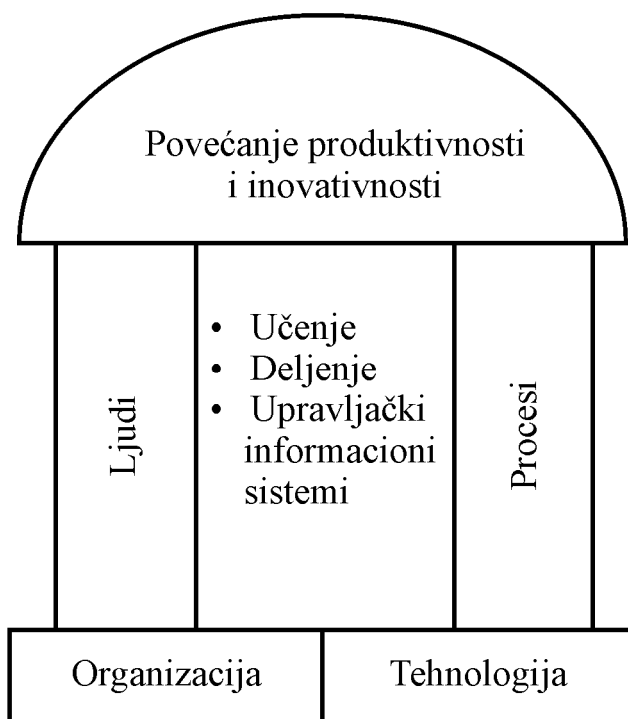
KM je više od tehnološkog rešenja koje daje ljudima pristup boljim i relevantnijim informacijama. To predstavlja, u najboljoj nameni, fundamentalnu promenu u tome kako se ljudi odnose prema svom poslu i prema drugima u poslovnom okruženju i ima mogućnost za unapređivanje izvanredne saradnje i komunikacije između geografski udaljenih i intelektualno različitih poslovnih jedinica. Može biti most koji dopušta nezavisnim poslovnim jedinicama da rade zajedno deleći procese, veštine, sisteme, i znanje radi podrške opštoj strategiji.

Da bi bio efikasan, KM i poslovni procesi se moraju spojiti sa konceptom arhitekture KM-a što se u krajnjem efektu prenosi na radnike u okviru poslovnih procesa. Stoga, KM je nerazdvojiva mogućnost u organizaciji i, kao takav, sjedinjuje četiri elementa koji su ranije pomenuti: organizacija, ljudi, procesi, i tehnologija (OLPT).

Koristeći zgradu kao poređenje, sl.1, vidi se da su organizacija i tehnologija postavljeni kao temelj; ljudi i proces kao stubovi koji održavaju građevinu; i znanje, deljenje informacija, i upravljanje informacijama koje podržavaju dodatnu vrednost procesa transformacije informacija u znanje kao nerazdvojivu funkcionalnost zgrade. U tom smislu, KM sistem je sačinjen od radnika znanja koristeći KM tehnologiju ili alata za izvođenje zadataka znanja u organizaciji znanja sa ciljem povećanja organizacionih i pojedinačnih produktivnosti i inovacija. Ova četiri OLPT sastavna dela moraju da funkcionišu usklađeno radi potpunog iskorišćenja KM sistema.

Na osnovu ovoga, KM projekat se fokusira na dva dela proces i tehnologija i ljudske i organizacione promene. Time se proučavaju promene komponenti OLPT-a koji podržavaju proces transformacije informacija-znanje što je prikazano u tabeli 1.

Ishodi proučavanja su liste mogućnosti i prepreka (barijera) u svakom sastavnom delu OLPT-a sa mogućnošću koja podržava projekat ili izvršavanje mogućih rešenja. Barijera je nepoželjan faktor, koji ometa ciljne grupe u učenju, deljenju, i upravljanju informacijama.

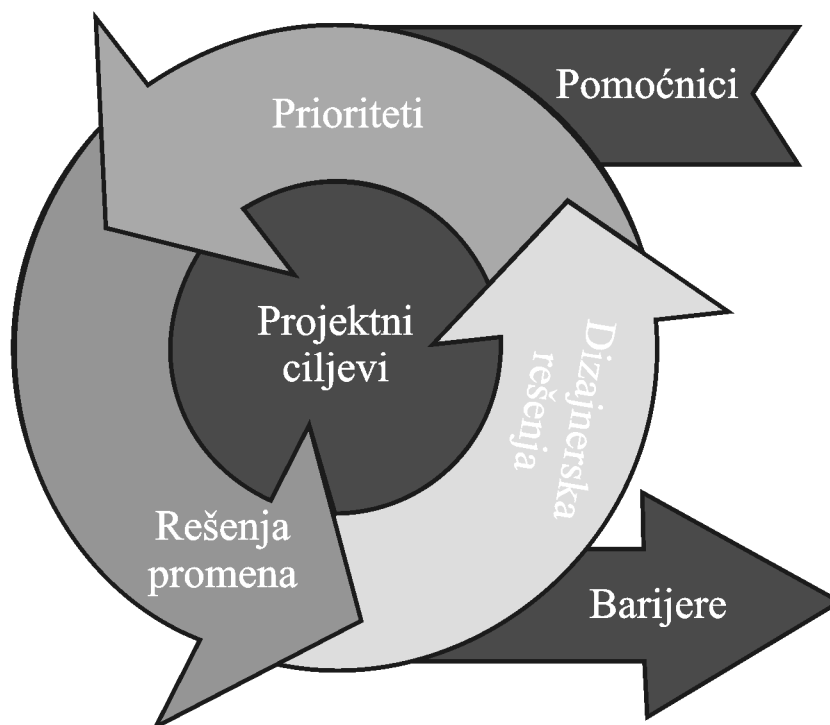


Slika 1. KM konfiguracija

Tabela 1. Varijable u KM projektu

| | Promena kapaciteta | | Dizajniranje kapaciteta | |
|-----------|--|--|-------------------------------------|--|
| | Organizacija | Ljudi | Proces | Tehnologija |
| Varijable | Kultura Struktura Kadriranje Soocijal. mreža | Potrebe Očekivanja Veštine Znanje | Zadaci Ograničenja Prioriteti | Funkcionalnos Iskoristivost Pouzdanost Prihvatljivost |

Prolaskom kroz ciklus uklanjanja barijere i isticanja mogućnosti, projektni tim je u mogućnosti da generiše rešenja KM-a. Ova rešenja treba da se fokusiraju na ciljeve projekta. Takođe, obzirom na potrebne resurse i raspoložive resurse, ova rešenja treba da budu prioritet baziran na njihovom uticaju, naporu, i vremenskom okviru (slika 2).



Slika 2. KM projekat

4.0. Integrisan KM razvojni model

U prethodnom tekstu su prezentovane definicije KM-a i neki strateški temelji i modele na kojima se bazira koncept projekata KM.. U potonjem delu ovog rada biće prikazan taktički pristup za izvršavanje ovih modela sa fokusom na svaku fazu opšteg procesa a onda i na neke specifične detalje oko rešavanja tih procesa. Može se reći da je na kraju prošlog veka stvoren kreativni KM sistem u naučnim organizacijama¹⁰, bazirajući se na sve radove i istraživanja koji su urađeni. Stoga je stvoren jedan jedinstven sistem koji je nazvan

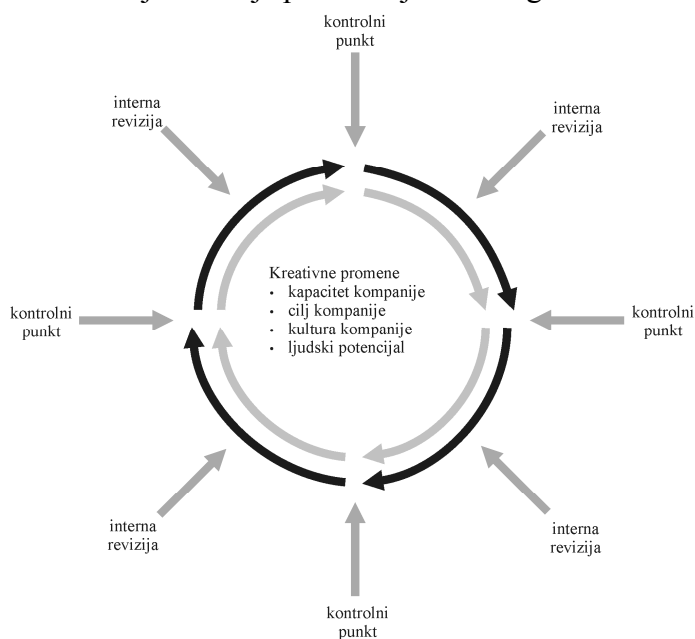
„ Naučno profesionalno inovaciona mreža, u daljem tekstu „NPIM” Ceo ovaj projekat je podeljen u dva holistička dela koji se odnose na konfiguracione elemente(organizacija, ljudi, proces i tehnologija), koji je usmeren na implementaciju ukupnog konverzionog ciklusa kreativnosti znanja. Ovaj NPIM projekat prati standardne petokoračne procese sistema razvoja životnog ciklusa (SRZC) kao što sledi:

¹⁰ Hansen, Morton, Nitin, Nohria and Thomas, Tierney. What Is Your Strategy for Managing Knowledge? Harvard Business Review 77, 1999.

- Zadatak
- Zahtevi
- Dizajn
- Razvoj
- Implementacija

Glavna razlika između predpostavljenog SRZC, koji je prikazan na slici 2. i drugih alternativnih SRZC-a je u tome što se vrednuju tehnologije sa različitim promenama u organizacionom ponašanju. Tehnološka rešenja se moraju uključivati u organizacione promene i obrnuto. Kako je već konstatovano da su ljudi primarni faktor u procesu upravljanju znanjem, KM predstavlja glavni pomak u odnosima kako se ljudi povezuju u svojim poslovnim aktivnostima. Ove promene su više nego incidentne i poseduju fundamentalnu dimenziju uspeha KM projekta. To znači uspešan KM projekat mora da sadrži namerne i dobro isplanirane procese koji podržavaju promene ciljne grupe. Mnoge firme su usvojile specifične promene metodologija koje integrišu podršku koja se fokusira na ljude i uspešnost sistema. Ova metodologija služi kao promena generične konfiguracije sistema za svaki projekat KM ponaosob.

Svaka faza NPIM procesa takođe sadrži kontrolna mesta i revizije sa ključnim učesnicima, da bi se osigurao dizajn i program promene koji treba da se planski realizuje. Na sledećoj slici 3. je prikazan jedan integrisani model upravljanja znanjem.



Slika 3. Integrisani model KM/a za stratezijske tehnologije

Zaključak

Upravljanje znanjem (engl. Knowledge Management) je koncept prikupljanja, organizovanja, pohranjivanja i deljenja znanja u svrhu postizanja ciljeva organizacije. Upravljanje znanjem se bavi procesima stvaranja ili prepoznavanja znanja, njegova prikupljanja i primene u svrhu ostvarenja krajnjih ciljeva organizacije te pronalaženja najboljih načina održanja, adaptacije i kompetitivnosti organizacije u uslovima stalnih promena. Iako postoji više definicija upravljanja znanjem, sve govore o potrebi povezivanja osoba koje znanje traže s izvorom znanja.

Upravljanje znanjem je relativno nova disciplina koja zahteva multidisciplinarni pristup, u akademskoj sredini je još uvijek nedovoljno istražena, a u našoj praksi relativno retko primenjena. Zato je upravljanje znanjem područje velikog potencijala, ali i visokih zahteva u pogledu istraživačkog rada, potrebe širenja teoretskog znanja i upoznavanja poslovne prakse s mogućnostima primene.

Velike kompanije primenjuju model KM, a kao rezultat imaju bolje rezultate u odnosu na konkurenciju, u organizovanju posla, izboru kvalitetnog kadra, samom procesu u proizvodnji i tehnološkom napretku.

Literatura

1. Fahey, I, and L.Prusak. The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management. "California Management Review 40, 1988.
2. Hansen, Morton, Nitin, Nohria and Thomas, Tierney. What Is Your Strategy for Managing Knowledge?" Harvard Business Review 77, 1999

THE OUTSOURCING AS A STRATEGIC DECISION IN SMEs

Lyudmila Mihaylova, Emil Papazov
University of Ruse "Angel Kanchev", Bulgaria

Abstract: Nowadays the outsourcing is one of the strategic decisions for successful businesses. In the first part the article reviews outsourcing practices in the world and Bulgaria. In the second part there are presented aspects of the outsourcing options for SMEs and recommendations to the SMEs management in the outsourcing

choice. An investigation of Bulgarian SMEs has revealed that the most important aspect in outsourcing is to define the functions and activities, whose separation from the enterprise will lead to improvement of financial and non-financial indicators.

Key words: outsourcing, strategic management, small and medium sized enterprises, entrepreneurship, organization

1. The outsourcing as a management concept

Outsourcing (eng. *outsourcing*, which is short for **Outside Resource Using**), is a concept for the removal of certain specific activities (or certain internal functions) of the company and its (their) implementation in other external organizations. The last ones are defined as an outsourcing destination.

The outsourcing as a strategic decision is most often based: on the use of external expertise, transfer of certain risks to outsourcing destination, saving funds and other resources and diverting them to the main activity; increase productivity and/or quality, etc. The business environment should not be overlooked as a factor.

For example the lowering production cost, making more efficient use of labor and capital, technology and resources, increasing product quality, are the reasons of which “Siemens” outsourcing their production activities in Central and Eastern Europe, including Bulgaria.

The typing of outsourcing depends on:

- **the size of the enterprise** – *outsourcing in large companies and outsourcing in SMEs.*
- **the location of outsourcing destination** – *outsourcing within the country and outsourcing in abroad.* The second one is interesting for the large companies, while the opportunities for outsourcing a part of the functions and activities to other firms in the country are important for SMEs. Given that in the planning of large companies outsourcing strategy is more interested in the international environment, while SMEs are focused on micro and macro environment.
- **the outsourcing activities** – *outsourcing of IT, outsourcing of accounting services, outsourcing of distribution, outsourcing of HRM, etc.*
- **the affected economic sectors** – *outsourcing in one and the same sector and outsourcing in the other sector.*

There are some disadvantages to outsourcing as well. The firm wants to achieve the maximum level of efficiency and effectiveness of the business with concentration and specialization of business units and functions. Given that, today outsourcing is one of the strategic decisions for successful businesses. But what happens when the business grows - part of the outsourcing functions and activities are beginning to return back to the company and then the viable option is *resourcing*. In this case the company believes that it is easier and better to manage the functions and activities if they are a part of firm's structure.

The researcher's interest is connected not only with large companies outsourcing, but outsourcing options for SMEs. This article presents some specific features of this managerial understanding, which is applied in our country and in the world; attention will be directed more to the possibilities for use of outsourcing for small and medium enterprises.

2. Review of outsourcing practices in the world and Bulgaria

Studies of the international practice indicate that the application of outsourcing is associated with two approaches. The first approach: the rules for management of an activity (process function), which has been a part of the organization remain the same and the firm agrees with the new outsourcing contractor its continuity. Such a decision requires intensive communication and support from the enterprise, especially in the initial stage of outsourcing. The second approach: to keep the outsourcing destination rules after a preliminary assessment of the enterprise or give only ideas for improvement. An important point in both approaches is an accurate assessment of needs for outsourcing.

During the last years the practice of outsourcing has been increasing constantly and we often may see "transfer" of strategic functions such as production of specific products or their parts, logistics and even design, to the specialized companies. Besides to the quality improving of manufactured products, such initiatives are connected with better costs managing and reducing the risk of not available components in the moments of high demand. The excellent results, reported from the outsourcing may be the reason of thinking that it is a successful strategic decision. Nowadays we may see a transition from the transfer of certain functions and activities to consultancy organizations to the "removal" of separate units or important parts of the organization in a contract price and date.

The outsourcing is a strategic move, which is more often used in Europe than in countries overseas. About 50 percent of outsourcing contracts belongs to Europe. According to Quarterly index as one of the most advanced international consulting companies in outsourcing – TPI, the European countries supplant the USA as a leader in the field of outsourcing. According to TPI, European companies are assignors in 49% of outsourcing contracts, USA – 44%, while Asia and the Pacific – only 7 percent. Of these 67% are IT outsourcing, while 33 percent – the outsourcing of business processes and activities such as finance and accounting, supply management and sales, human resources management and others. European companies realize that they can not compete on the world market without the benefit of greater productivity and flexibility, which provides outsourcing [2].

Increasingly implementing of business processes outsourcing as a way to improve the companies' results (both financial and non-financial results) arises from the environment and the pressure of stakeholders to reduce costs and create competitive advantages of firms [7]. According to this, managers are beginning to focus more on in-company analysis to ascertain the company's competitive advantages and to identify company strengths and weaknesses which are important to the development of strategic options [1] including the outsourcing.

In Bulgaria, the outsourcing trend is similar to European countries' one. Examples for the outsourcing of some activities can be specified in the service sector (water-supply, energy, telecommunications). The practice of concessionaire "Sofiyska Voda" is associated with outsourcing of reading individual water meters, mechanical and electrical maintenance, repair and maintenance of water-supply network; cleaning of head office, distribution of invoices, employee transportation and disposal of sludge. Ultimately, the activities which are outsourced are 28% of the total budget for the exploitation and the number of employees is reduced by 23% compared to the beginning of the concession of "Sofiyska Voda".

Outsourcing in the Bulgarian telecommunication companies is connected with the construction of commercial network of "Globul" and "Mobitel". In its entry on the Bulgarian market "Globul" negotiates the terms of outsourcing for the sale of service packages and the subscribers' service with "Office 1 Superstore", "Global Net" and "Germanos". "Globul" contracts with these companies contribute to the entry and start selling on the Bulgarian market. The other mobile operator – "Mobitel" also follows its outsourcing strategy. It outsources the sale of SIM-cards "Prima", vouchers and monthly contract SIM cards to the chain "MSvyat".

There are best practices in outsourcing in textile and clothing enterprises in Bulgaria. Nowadays our textile factories are subcontractors to companies such as Italian giant "Miroglio", which has two plants in Bulgaria. The last ones are medium-sized enterprises (SMEs under the law) and outsourcing destination for "Miroglio". However, these enterprises entrust individual activities and functions to the care of other small enterprises. The textile industry outsourcing is a long-term, but the problem is that there are not enough companies for fabrics, which provide raw materials, so over 90% of them are imported.

3. Aspects of the outsourcing options for SMEs

Multiple worldwide studies show that "the saved time" is one of the biggest benefits from the outsourcing in small and medium enterprises. The entrepreneurs do not have time to deal with so many operational tasks connected with managing (e.g. the calculation of salaries and wages, insurance and taxes, daily business operations accounting, etc.) and in the same time to think about the products, markets and strategies for growth. According to "Business Edge" approximately 70 percent of the collapse of starting-up SMEs within the first five years is due to *two main reasons*: **the first** is that entrepreneurs lack a business plan for action, and **the second** is that their attention scatters among the many different tasks, which inevitably causes mistakes and failures [6]. That is the reason the small sized enterprises (even micro) to outsource increasingly administrative functions (accounting, social, tax and other payments, human resources management, etc.).

Inquiry studies in Bulgaria show that the use of external services by SMEs is a managerial decision, which is caused not only by the idea of decreasing the operating costs but also because of the avoidance of penalties and fines for the budget obligations, contract obligations, administrative services, etc.

To reveal the peculiarities of outsourcing in SMEs we have to mark the differences between SMEs and large companies. *What differentiates SMEs from the other companies?*

1. the limited number of employees;
2. the fusion of ownership and management – in many cases the owner of the enterprise is its manager;
3. usually a person combines the activities of staff administration – relationships “labor and wage” and keeping personal files, accounting and control and administrative services;
4. the human resources management has a partial character, without the necessary analysis and justification of the need to invest in the selection and development of staff;
5. the lack of qualified personnel involved in the management of human resources and implementation of functional strategies; the selection of personnel is a priority of the owner, who is the manager of a small enterprise;
6. usually the accounting of a small sized enterprise is carried out by one person, who should have complete accounting knowledge required; but this is the direct contrary of the control principles – the accounting should not be done by one person, but it is very difficult to SMEs to commission an accountant and a controller.

Having the specifics of SMEs management in mind, the outsourcing decisions are directed primarily to accounting services, human resources management, IT management, etc.

We will briefly pay attention to the outsourcing of human resource management, accounting and IT services in Bulgaria, as it is compared to some European practices. The decision for outsourcing of human resource management in SMEs is usually connected with the following:

- to keep entrepreneurs informed and motivated about the usefulness of human resource management and its impact on employee satisfaction, respectively on the company's profit;
- to outsource a part of the human resource management to specialized institutions such as BHRMDA (Bulgarian Human Resources Management and Development Association), Job Tiger, etc.;
- to study the opportunities for outsourcing-cooperation between various support organizations for SMEs (The Bulgarian Small and Medium Enterprises Promotion Agency (BSMEPA), associations working on small and medium business and entrepreneurship problems, etc.) and the opportunities for access to their forums.

According to outsourcing of financial and accounting services, the outsourcing destinations apply best practice, seek for improvements and advanced technology decisions for sustainable business development of SMEs. Studies in Bulgaria show that the experience and resources of outsourcing destinations are helpful to cope with various project financial transformations, as well as with management of change, cost reduction, coordination of strategic and operational decisions, etc. The choice of an external company for accounting services to SMEs in Bulgaria is relatively easy because the owners believe in the benefits:

- reduction of costs by 60 percent or more comparing with carrying out these activities in the enterprise;
- gain access to high motivated and qualified team of professionals, who work flexibly according to the business needs of SMEs;
- the outsourcing of accounting services enhances the activities and releases time to focus on developing core business;
- many SMEs do not have the necessary skills for the faithful accounting of business dealings and the calculation of various types of taxes, fees, payments, which could lead to problems with cash flow and liquidity. The entrepreneurs assess the implications of this and choose a successful outsourcing strategy.
- the outsourcing of accounting services provides timely, reliable information on SMEs, together with financial advices at competitive cost.

In Europe there are accounting and consulting companies, which are specialized in serving small business's needs. They have a center for accounting services at low cost (the so-called low-cost center accounting). The small companies are offered a package of services and after the balancing enterprise's accounts, there are audited by an expert accountant. He audits the reliability and the timely publication of financial information. After the auditing the accounting and consulting company analysis in details the costs and benefits of activities and ensures compliance with the tax and accounting legislation. Through the complex accounting services SMEs are ensured of timely and accurately prepared reports.

Recently in Belgium has been carried out a study concerning the use of accounting services outsourcing in SMEs. The aim has been to study the SMEs managers' attitudes to the extent of accounting services outsourcing usage. *Three main aspects of the study* have been outlined. *The first one* is about the strategies for accounting services in SMEs. *The second one* relates to clarifying the reasons for choosing specific functional strategy, and *the third one* is aimed at clarifying the correlation between the decision for outsourcing of accounting services and the company's specifics. Related to the study, the units of survey are 1200 managers of small and medium-sized Belgian enterprises. The results show that 53% of the managers use combined outsourcing strategy, i.e. combining both the in-firm accounting with the external accounting and consulting services [5]. The results also show that 35% of SMEs prefer to appoint an accountant in the enterprise and 12 percent prefer full outsourcing of this activity (Fig. 1).

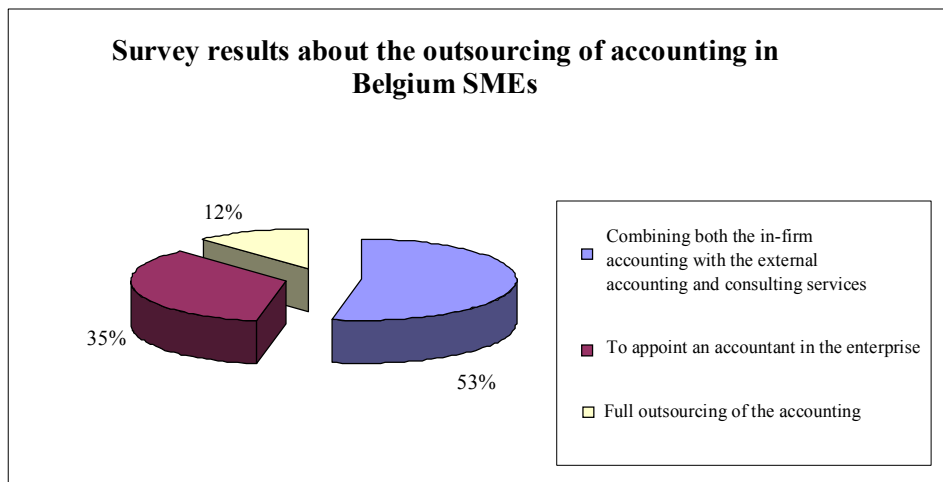


Fig. 1

Surprisingly, the reduction of costs is not the main reason for the outsourcing. The main motive is to obtain an expert assistance which guarantees the accuracy of reports and records fairly, completely, and accurately present the Company's results and financial situation. SMEs. SMEs, which choose the strategy of internal accounting services (1/3 of respondents), justified its decision with the need for daily accounting information in the company. The findings suggest that future research should focus on the degree of outsourcing. Relevance of this study is that accounting enterprises should emphasize their expertise and overcome the disadvantage of distance analysis of the data to attract more customers – SMEs [5].

Together with administrative, IT functions also are “removed” from small and medium sized enterprises, especially the creation and maintenance of computer systems, computer security web sites. Technological outsourcing, however, is still expensive for most small and medium sized enterprises.

Only a quarter of 500 SMEs in Bulgaria, which were studied at the end of 2007, have been invested in IT outsourcing. 60% of respondents prefer IT services to be managed and carried out by a specialist in their enterprise. Nearly one fifth (17%) were not even aware that it is possible to outsource the IT-management [4], (Fig. 2).

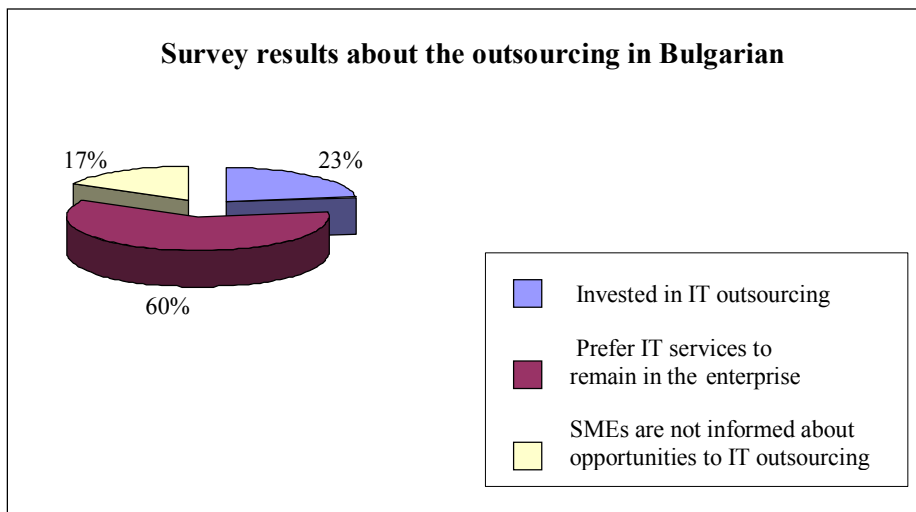


Fig. 2

The key factors influencing outsourcing decision are the price and level of control. The problem with price is understandable for smaller firms because they have more limited budgets and may not be aware of how outsourcing can help to increase the usefulness of its information technology and thus increase the profit. The keeping a part of SMEs in ignorance of outsourcing options due to the fact that until recently the specialized IT companies have priority served large customers. The small firms which have invested in outsourcing were focused primarily in the areas of management and email security [4].

4. Recommendations to the SMEs management in the outsourcing choice

The most important aspect in outsourcing is to define the functions and activities, whose separation from the enterprise will lead to improvement of financial and non-financial indicators. In their rational choice managers are guided by certain rules, which are derived from the practice:

- Outsourcing decisions need to derive from the enterprise business strategy.
- When trouble has arisen it's necessary to try reengineering of the process (processes) before outsourcing them. Moreover the outsourcing is not recommended for solving the problem, as placing a small problem outside the enterprise can be the reason for the emergence of a larger problem.
- The outsourcing risk for the company is generally equal to the remoteness of the outsourcing destination.
- It is not permissible the outsourcing to destabilize the core activities of company. With the removal of a part of the activities occur a low risk control, and this impact on the enterprise as a whole. The commitment of corporate information may raise some dependence from the

outsourcing organization. Therefore it is not logical to "remove" fundamental competence of the company.

- When negotiating the price of outsourcing it is needed a comparison with costs has been carried out to date. The observations show that in the planning of outsourcing with the greatest share in the final price is the sum of total expenditure (40% of the price) and the qualifications of personnel in outsourcing destination and the business environment determine 30 percent of the price.
- The outsourcing of activities reduces primarily the operating costs, respectively the cost of products (services). Therefore in terms of competition firms prefer to adopt the terms of the outsourcing.
- Given that internal and external environment of the company are dynamic flexibility in outsourcing is a very important condition. The enterprise expectations are generally for constant conditions and full compliance with their specification. What happens in reality? The outsourcing destination (such as accounting-consulting firm) gradually expands its activities and gaining new customers. It leads to standardizing of services and spending less and less time to search for specific solutions of specific enterprise problems. Therefore, clarification of partner relationships is a very important aspect. In outsourcing the relationships must be specified, but to take into account the dynamics of the environment. In many cases it is more important element of the contract by comparison with the quality of services and prices.
- The contractual relationship must be clear and independent of the interests of those who initiate them, as during the contract contractors and contracting authorities may be changed, and this should not cause problems in the planned outsourcing.
- Entering into a contract it is necessary in the initial stage of negotiations to clarify the conditions for its termination. The key question for entrepreneurs is what will happen to the management upon termination of outsourcing contracts, taking into account not only financial consequences, but the overall management philosophy. (e. g. what would happen on termination of contract with outsourcing company which carries out IT service to SMEs). To avoid unexpected problems arise, it is necessary to plan the management moves at a possible change (whatever its nature) during outsourcing. The change may affect both enterprises. In such cases it is imperative to develop appropriate mechanisms and management structures and to provide resources for the continued smooth operation. In its essence, planning change is a key in outsourcing.

The outsourcing makes sense because it provides small businesses access to resources otherwise unavailable to them.

Besides price, other issue that should stand for entrepreneurs is the reputation of the outsourcing destination to ensure that it is an expert in its field. SMEs often make mistakes as imply that they can not afford the services of a large outsourcing company.

SMEs use outsourcing because of growing competition in the global and domestic market.

It is important for a successful partnership to attract companies or individuals who share the company's strategy for the production of quality goods.

References

1. Papazov, E., Strategic Management, Publisher – University of Rouse “Angel Kanchev”, Rouse, 2006 (in Bulgarian).
2. Harizanova, M., Furnadzieva, Z., „Outsourcing: the choice in human resource management”, *Economic alternatives*, 2006, No. 6 (in Bulgarian).
3. „Bulgarian firms compete with a central European ones for a share of international outsourcing”, *Kanuman*, 2004, No. 3 (in Bulgarian).
4. „Technological outsourcing is too expensive for SMEs”. (<http://news.expert.bg/?id=118453>) 19.08.2007 (in Bulgarian).
5. Everaert, P., Sarens, G., Rommel, J., „Sourcing strategy of Belgian SMEs: empirical evidence for the accounting services”, *Production Planning and Control*, Volume 18, № 8, December 2007, p.p. 716-725 (10), Publisher - Taylor and Francis Ltd.
6. Schuster, E., „Small firms overlook outsourcing benefits”, *Business Edge Published*: 2006 - Vol. 6, No. 12
7. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0666:FIN:BG:DOC>, 22.11.2008 (in Bulgarian).

THE NEW REALITY FOR TODAY'S ORGANIZATIONS

Branislav Djordjevic

Univerzitet “Union” – Beograd, Fakultet za menadžment nekretnina

Abstract: Globalization. Shifting geopolitical forces. Outsourcing. Advancing technologies. Virtual teams. E-business. People in organizations around the world are feeling the impact of these and other trends, and are forced to adapt to new ways of working. Add to this the recent economic uncertainty, widespread ethical scandals, and the insecurity associated with war and terrorism, and leaders are facing a really tough job to keep people grounded, focused, and motivated toward accomplishing positive goals. It takes particularly strong leaders to guide people through the uncertainty and confusion that accompanies periods of rapid change.

Some historians and other scholars believe our world is undergoing a transformation more profound and far-reaching than any experienced since the dawn of the modern age and the Industrial Revolution some 500 years ago. Rapid environmental changes are causing

fundamental shifts that have a dramatic impact on organizations and present new challenges for leaders.¹ These shifts represent a transition from a traditional to a new paradigm, as outlined in Exhibit 1.1. A **paradigm** is a shared mindset that represents a fundamental way of thinking about, perceiving, and understanding the world.

Although many leaders are still operating from an old-paradigm mindset, as outlined in the first column of Exhibit 1.1 they are increasingly ineffective. Successful leaders in the twenty-first century will respond to the new reality outlined in the second column of the exhibit.

From Stability to Change and Crisis Management

In the past, many leaders assumed that if they could just keep things running on a steady, even keel, the organization would be successful. Yet today's world is in constant motion, and nothing seems certain anymore. If leaders still had an illusion of stability at the dawn of the twenty-first century, it is surely shattered by now. Consider the following string of events that occurred in the first five years of the new century:

1. Terrorists commandeered United and American Airlines jets and crashed them into the Pentagon and the twin towers of the World Trade Center in New York City, killing thousands and temporarily halting economic activity around the world. Soon afterward, the United States became involved in a costly and controversial war in Iraq.

Exhibit 1.1. Differences between Old and new Paradigm

| OLD Paradigm | NEW Paradigm |
|---------------|------------------------------|
| Stability | Change and crisis management |
| Control | Empowerment |
| Competition | Collaboration |
| Uniformity | Diversity |
| Self-centered | Higher ethical purpose |
| Hero | Humble |

Paradigm

a shared mindset that represent a fundamental way of thinking about, perceiving, and understanding the world

1. Terrorists commandeered United and American Airlines jets and crashed them into the Pentagon and the twin towers of the World Trade Center in New York City, killing thousands and temporarily halting economic activity around the world. Soon afterward, the United States became involved in a costly and controversial war in Iraq.

2. Hurricane Katrina slammed into the Gulf Coast, virtually wiping out New Orleans, killing more than 1,500 people, and destroying homes, businesses, schools, and towns in several states.

The social and economic impact of the largest natural disaster in U.S. history was felt nationwide, and the region still has not recovered.

3. General Motors, one of the world's largest companies and central to the U.S. economy, slid

toward bankruptcy, faced with declining sales, slipping market share, and mounting health

care costs for 1.1 million employees, retirees, and dependents.

4. China and India emerged from dismal poverty to become the "dragon and the tiger" of global

commerce, experiencing growth rates unmatched by any other large country.² The effects are reverberating around the world and reshaping the global economy. Most leaders, whether in the military, business, politics, education, social services, the arts, or the world of sports, recognize that maintaining stability in a world of such rapid and far-reaching change is a losing battle. In addition, many organizations face small crises on an almost daily basis—anything from a factory fire, to a flu epidemic, to charges of racial discrimination.

The new paradigm of leadership acknowledges that, as suggested by the science of chaos theory, we live in a world characterized by randomness and uncertainty, and small events often have massive and widespread consequences. For example, the ethical cloud that enveloped many giant companies, and the passage of the 2002 Sarbanes-Oxley Act, which dramatically increased government regulation of U.S. businesses, began with some relatively simple, unsuspecting questions about Enron Corporation's stock valuation and business model.

Today's best leaders accept the inevitability of change and crisis and recognize them as potential sources of energy and self-renewal. Rather than being laid low, they develop effective *crisis management* skills that help their organizations weather the storm and move toward something better. This chapter's Leader's Bookshelf describes some qualities needed for effective leadership during times of crisis or uncertainty. Real leaders know that the benefits associated with stability are a myth; that when things do not change, they die.

From Control to Empowerment

Leaders in powerful positions once thought workers should be told what to do and how to do it. They believed strict control was needed for the organization to function efficiently and effectively. Rigid organizational hierarchies, structured jobs and work

processes, and detailed, inviolate procedures let everyone know that those at the top had power and those at the bottom had none.

Today, the old assumptions about the distribution of power are no longer valid. An emphasis on control and rigidity serves to squelch motivation, innovation, and morale rather than produce desired results. Today's leaders share power rather than hoard it and find ways to increase an organization's brain power by getting everyone in the organization involved and committed.

One reason for this is that the financial basis of today's economy is rapidly becoming information rather than the tangible assets of land, buildings, and machines. Fifty years ago, tangible assets represented 73 percent of the assets of non-financial corporations in the United States. By 2002, the proportion was down to around 53 percent and still declining.³ This means that the primary factor of production is human knowledge, which increases the power of employees. The educational and skill level of employees in the United States and other developed countries has also steadily increased over the past several decades, and many people are no longer satisfied working in an organization that doesn't give them opportunities to participate and learn.

When all the organization needed was workers to run machines eight hours a day, traditional command-and-control systems generally worked quite well, but the organization received no benefit from employees' minds. Today, success depends on the intellectual capacity of all employees, and leaders have to face a hard fact: Buildings and machines can be owned; people cannot. One of the leader's most challenging jobs is to guide workers by using their power effectively to create and develop a climate of respect and development for employees.⁴

From Competition to Collaboration

The move to empowerment also ties directly into new ways of working that emphasize collaboration over competition and conflict. Although some companies still encourage internal competition and aggressiveness, most of today's organizations stress teamwork and cooperation. Self-directed teams and other forms of horizontal collaboration are breaking down boundaries between departments and helping to spread knowledge and information throughout the organization. Compromise and sharing are recognized as signs of strength, not weakness.

Some competition can be healthy for an organization, but many leaders are resisting the idea of competition as a struggle to win while someone else loses. Instead, they direct everyone's competitive energy toward being the best that they can be. There is a growing trend toward increasing collaboration with other organizations so that companies think of themselves as teams that create value jointly rather than as autonomous entities in competition with all others.⁵ A new form of global business is made up of networks of independent companies that share financial risks and leadership talents and provide access to one another's technologies and markets.⁶

The move to collaboration presents greater challenges to leaders than did the old concept of competition. It is often more difficult to create an environment of teamwork and community that fosters collaboration and mutual support. The call for empowerment, combined with an understanding of organizations as part of a fluid, dynamic,

interactive system, makes the use of intimidation and manipulation obsolete as a means of driving the competitive spirit.

From Uniformity to Diversity

Many of today's organizations were built on assumptions of uniformity, separation, and specialization. People who think alike, act alike, and have similar job skills are grouped into a department, such as accounting or manufacturing, separate from other departments. Homogenous groups find it easy to get along, communicate, and understand one another. The uniform thinking that arises, however, can be a disaster in a world becoming more multinational and diverse.

Two business school graduates in their twenties discovered the importance of diversity when they started a specialized advertising firm. They worked hard, and as the firm grew, they hired more people just like themselves—bright, young, intense college graduates who were committed and hard working. The firm grew to about 20 employees over two and a half years, but the expected profits never materialized. The two entrepreneurs could never get a handle on what was wrong, and the firm slid into bankruptcy. Convinced the idea was still valid, they started over, but with a new philosophy. They sought employees with different ages, ethnic backgrounds, and work experience. People had different styles, yet the organization seemed to work better. People played different roles, and the diverse experiences of the group enabled the firm to respond to unique situations and handle a variety of organizational and personal needs. The advertising firm is growing again, and this time it is also making a profit.

The world is rapidly moving toward diversity at both national and international levels, and bringing diversity into the organization is the way to attract the best human talent and develop an organizational mindset broad enough to thrive in a multinational world. Organizations suffer when leaders don't respond to the reality of today's diverse environment.

From Self-Centered to Higher Ethical Purpose

The ethical turmoil of the early twenty-first century has prompted a determined and conscious shift in leader mindset from a self-centered focus to emphasis on a higher ethical purpose. Public confidence in business leaders in particular is at an all-time low, but politics, sports, and non-profit organizations have also been affected.

Over years of business growth and success, many leaders slipped into a pattern of expecting—and getting—more. Pay for CEOs of large organizations in the United States quadrupled between the years of 1993 and 2005. By then, the average CEO pay was 369 times as much as the average employee's.⁷ Unfortunately, the old-paradigm emphasis on individual ability, success, and prosperity has sometimes pushed people to cross the line, culminating in organizational corruption on a broad scale and ugly headlines exposing leaders from companies such as Enron, WorldCom, Tyco, and Adelphia Communications as unethical and self-serving rogues. At Enron, top executives

rewarded highly competitive managers who were willing to do whatever it took—whether it was hiding their mistakes, fudging their reports, or backstabbing colleagues—to make the numbers and keep the stock price high. The overriding emphasis on individual ambition created an environment of vanity and greed whereby executives profited at the expense of employees, shareholders, and the community.⁸ And Enron managers didn't hold a monopoly on greed. Top executives at companies including Qwest Communications, AOL Time Warner, Global Crossing, and Broadcom sold billions of dollars worth of stock at vastly inflated prices, making themselves rich even as their companies deteriorated and average investors lost as much as 90 percent of their holdings.⁹

In the new paradigm, leaders emphasize accountability, integrity, and responsibility to something larger than individual self-interest, including employees, customers, the organization, and all stakeholders.¹⁰ This chapter's *Consider This* box presents ten commandments based on 1950s western film star Gene Autry's Cowboy Code that can be regarded as applicable to new paradigm leaders.

New-paradigm leaders reinforce the importance of doing the right thing, even if it hurts. One example is Aramark Worldwide Corp., the giant outsourcing company that provides food services for many universities and corporations. After a huge investment of time and money, CEO Joseph Neubauer walked away from a once-promising overseas merger when he discovered that the company's business practices didn't live up to Aramark's ethical standards. "It takes a lifetime to build a reputation, and only a short time to lose it all," Neubauer says.¹¹

From Hero to Humble

A related shift is the move from the celebrity "leader-as-hero" to the hardworking behind-the-scenes leader who quietly builds a strong enduring company by supporting and developing others rather than touting his own abilities and successes.¹²

During the last two decades of the twentieth century, good leadership became equated with larger-than-life personalities, strong egos, and personal ambition. The media attention helped cultivate the image.¹³ In the early 1980s, Lee Iacocca was portrayed almost as a white knight riding in to save Chrysler. Over the next 20 years, corporate CEOs became superstars, featured on the covers of business and news magazines and celebrated for their charismatic or outrageous personalities as much as for their abilities. A remark made by Albert J. Dunlap, nicknamed "Chainsaw Al" for his slash-and-run tactics at companies such as Scott Paper and Sunbeam Corp. in the mid-1990s, captures the mindset of the leader-as-hero: "Most CEOs are ridiculously overpaid, but I deserved the \$100 million," Dunlap wrote in his self-congratulatory autobiography. "I'm a superstar in my field, much like Michael Jordan in basketball."¹⁴ As we now know, Dunlap's "turnarounds" were smoke and mirrors, based mostly on short-term accounting gimmickry. His efforts netted him millions, but left the companies, their employees, and shareholders much worse off than they were before.

Although the majority of high-profile leaders are not so self-serving, the recent ethical maelstrom in the business world has contributed to a shift in mindset away from the individual leader as hero. When a business magazine recently asked a number of successful leaders about the best advice they ever got, several, including Meg Whitman of

eBay and Howard Schultz of Starbucks, included "letting others take the credit" in their answers. Brian Roberts, CEO of Comcast, got this advice from his father. "You're in a lucky position and you know it," Ralph Roberts told his son. "You don't need all the glory. If you let others take the credit, it makes them feel like they're part of something special."¹⁵

The new-paradigm leader is characterized by an almost complete lack of ego, coupled with a fierce resolve to do what is best for the organization. Jim Collins, author of *Good to Great: Why Some Companies Make the Leap . . . and Others Don't*, calls this new breed Level 5 leaders.¹⁶ In contrast to the view of great leaders as larger-than-life personalities with strong egos and big ambitions, Level 5 leaders often seem shy and unpretentious. A classic example is Darwin E. Smith, who led Kimberly-Clark from 1971 to 1991.

As the example of Darwin Smith illustrates, despite their personal humility, Level 5 leaders are highly ambitious for their organizations, with a fierce determination to produce great and lasting results. They develop a solid corps of leaders throughout the organization and create a culture focused on high performance and integrity. Although Level 5 leaders accept full responsibility for mistakes, poor results, or failures, they typically give credit for successes to other people. Reuben Mark, current CEO of Colgate-Palmolive, shuns personal publicity and turns down requests for media profiles because he believes being personally profiled takes credit for the efforts of his employees. At annual meetings, Mark pays tribute to employees around the world who make even seemingly minor contributions to innovation, market increases, or business operations.¹⁷

Egocentric leaders often build an organization as a hero with a thousand helpers. New-paradigm leaders, though, build their organizations with many strong leaders who can step forward and continue the company's success long into the future. Although most research regarding the new type of leader has been on corporate CEOs such as Reuben Mark and Darwin Smith, it's important to remember that new-paradigm or Level 5 leaders are in all positions in all types of organizations.

Comparing Management and Leadership

Management can be defined as the attainment of organizational goals in an effective and efficient manner through planning, organizing, staffing, directing, and controlling organizational resources. Books and articles have been written in recent years about the difference between the two.

Unfortunately, with the current emphasis on the need for leadership, managers have gotten a bad name."¹⁸ Yet managers and leaders are not inherently different types of people, and many managers already possess the abilities and qualities needed to be good leaders. Both management and leadership are essential in organizations and must be integrated effectively to lead to high performance.¹⁹ That is, leadership cannot replace management; it should be in addition to management.

Management

the attainment of organizational goals in an effective and efficient manner through planning, organizing, staffing, directing, and controlling organizational resources.

Exhibit 1.2 Comparing Management and Leadership

| Management | Leadership | |
|----------------------------|--|---|
| Direction: | Planning and budgeting Keeping eye on bottom line | Creating vision and strategy Keeping eye on horizon |
| Alignment: | Organizing and staffing Directing and controlling | Creating shared culture and values Helping others grow |
| Relationships: | Creating boundaries Focusing on objects-producing/ selling goods and services Based on position power Acting as boss | Reducing boundaries Focusing on people-inspiring and motivating followers Based on personal power Acting as coach, facilitator, servant |
| Personal Qualities: | Emotional distance Expert mind Talking Conformity Insight into organization | Emotional connections (Heart) Open mind (Mindfulness) Listening (Communication) Nonconformity (Courage) Insight into self (Character) |
| Outcomes: | Maintains stability; creates culture of efficiency | Creates change and a culture of integrity |

Exhibit 1.2 compares management to leadership in five areas crucial to organizational performance—providing direction, aligning followers, building relationships, developing personal qualities, and creating leader outcomes.²⁰

Providing Direction

Both leaders and managers are concerned with providing direction for the organization, but there are differences. Management focuses on establishing detailed plans and schedules for achieving specific results, then allocating resources to accomplish the plan. Leadership calls for creating a compelling vision of the future and developing farsighted strategies for producing the changes needed to achieve that vision. **Whereas management calls for keeping an eye on the bottom line and short-term results, leadership means keeping an eye on the horizon and the long-term future.** A vision is a picture of an ambitious, desirable future for the organization or team.²¹ It can be as lofty as Motorola's aim to "become the premier company in the world" or as down-to-earth as the Swedish company IKEA's simple vision "to provide affordable furniture for people with limited budgets."

To be compelling for followers, the vision has to be one they can relate to and share. Consider that in *Fortune* magazine's study of the "100 Best Companies to Work for in America," two of the recurring traits of great companies are a powerful, visionary leader and a sense of purpose beyond increasing shareholder value.²² At Google, people are energized by the psychic rewards they get from working on intellectually stimulating

and challenging technical problems, as well as by the potentially beneficial global impact of their work. Leaders stress a vision of unifying data and information around the world, one day totally obliterating language barriers via the Internet.²³ Similarly, employees at mutual fund company Vanguard are motivated by a vision of helping people pay for a happy retirement.²⁴

Aligning Followers

Management entails organizing a structure to accomplish the plan; staffing the structure with employees; and developing policies, procedures, and systems to direct employees and monitor implementation of the plan. Managers are thinkers and workers are doers. Leadership is concerned instead with communicating the vision and developing a shared culture and set of core values that

can lead to the desired future state. This involves others as thinkers, doers, and leaders themselves, fostering a sense of ownership in everyone.²⁵ Whereas the vision describes the destination, the culture and values help define the journey toward it. Leadership focuses on getting everyone lined up in the same direction. Gertrude Boyle, a housewife and mother who took charge of Columbia Sportswear after her husband's early death, created a comfortable, down-to-earth corporate culture that propelled the outdoor clothing manufacturer from sales of \$800,000 to just under \$300 million. She came into the company with no business experience, but says, "Running a company is like raising kids. You all have to be in the same line of thinking."²⁶ Management often means organizing by separating people into specialties and functions, with boundaries separating them by department and hierarchical level. Leaders break down boundaries so people know what others are doing, can coordinate easily, and feel a sense of teamwork and equalness for achieving outcomes. Rather than simply directing and controlling employees to achieve specific results, leaders "align [people] with broader ideas of what the company should be and why."²⁷ Leaders encourage people to expand their minds and abilities and to assume responsibility for their own actions. Think about classes you have taken at your college or university. In some college classes, the professor tells students exactly what to do and how to do responsibility for their own actions. Think about classes you have taken at your college or university. In some college classes, the professor tells students exactly what to do and how to do it, and many students expect this kind of direction and control. Have you ever had a class where the instructor instead inspired and encouraged you and your classmates to find innovative ways to meet goals? The difference reflects a rational management versus a leadership approach. Whereas the management communication process generally involves providing answers and solving problems, leadership entails asking questions, listening, and involving others.²⁸

Building Relationships

In terms of relationships, management focuses on objects such as machines and reports, on taking the steps needed to produce the organization's goods and services. Leadership, on the other hand, focuses on motivating and inspiring people.

Whereas the management relationship is based on position and formal authority, leadership is a relationship based on personal influence. Formal **position power** means that there is a written, spoken, or implied contract wherein people accept either a superior or subordinate role and see the use of coercive as well as noncoercive behavior as an acceptable way to achieve desired results.²⁹ For example, in an authority relationship, both people accept that a manager can tell a subordinate to be at work at 7:30 A.M. or her pay will be docked. Leadership, on the other hand, relies on influence, which is less likely to use coercion. Followers are empowered to make many decisions on their own. Leadership strives to make work stimulating and challenging and involves pulling rather than pushing people toward goals. The role of leadership is to attract and energize people, motivating them through identification rather than rewards or punishments.³⁰ The formal position of authority in the organization is the source of management power, but leadership power comes from the personal character of the leader. Leadership does not require that one hold a formal position of authority, and many people holding positions of authority do not provide leadership. The differing source of power is one of the key distinctions between management and leadership. Take away a manager's formal position and will people choose to follow her? That is the mark of a leader. Leadership truly depends on who you are rather than on your position or title.

Vision

a picture of an ambitious desirable future for the organization or team.

Position power, a written, spoken, or implied contract wherein people accept either a superior or subordinate role and see the use of coercive as well as noncoercive behavior as an acceptable way of achieving desirable results

Developing Personal Leadership Qualities

Leadership is more than a set of skills; it relies on a number of subtle personal qualities that are hard to see, but are very powerful. These include things like enthusiasm, integrity, courage, and humility. First of all, good leadership springs from a genuine passion for the work and a genuine concern for other people. Great leaders are people who love what they do and want to share that love with others. The process of management generally encourages emotional distance, but leadership means being emotionally connected to others. Where there is leadership, people become part of a community and feel that they are contributing to something worthwhile.³¹

Whereas management means providing answers and solving problems, leadership requires the courage to admit mistakes and doubts, to take risks, to listen, and to trust and learn from others. Emotional connections can be uncomfortable for some managers, but they are necessary for true leadership to happen. George Sparks, a graduate of the Air Force Academy and general manager of Hewlett-Packard's measuring-equipment business, says he learned this from a Girl Scout leader. As Frances Hesselbein noted, developing leadership qualities can sometimes be painful. Abraham Zaleznik has referred to leaders as "twice-born personalities," who struggle to develop their sense of self through psychological and social change.³² For leadership to happen, leaders have to undergo a journey of self-discovery and personal understanding.³³ Leadership experts ag-

ree that a top characteristic of effective leaders is that they know who they are and what they stand for. In addition, leaders have the courage to act on their beliefs.³⁴ By knowing what they believe in, leaders remain constant, so that followers know what to expect. One study revealed that people would much rather follow individuals they can count on, even when they disagree with their viewpoint, than people they agree with but who frequently shift their viewpoints or positions.³⁵ One employee described the kind of person she would follow as this: "... it's like they have a stick down through the center of them that's rooted in the ground. I can tell when someone has that. When they're not defensive, not egotistical. They're open-minded, able to joke and laugh at them selves. They can take a volatile situation and stay focused. They bring out the best in me by making me want to handle myself in the same way. I want to be part of their world."³⁶

True leaders draw on a number of subtle but powerful forces within themselves. For example, leaders tend to have open minds that welcome new ideas rather than closed minds that criticize new ideas. Leaders tend to care about others and build personal connections rather than maintain emotional distance. Leaders listen and discern what people want and need more than they talk to give advice and orders. Leaders are willing to be nonconformists, to disagree and say no when it serves the larger good, and to accept nonconformity from others rather than try to squeeze everyone into the same mindset. They and others step outside the traditional boundary and comfort zone, take risks, and make mistakes to learn and grow. Moreover, leaders are honest with themselves and others to the point of inspiring trust. They set high moral standards by doing the right thing, rather than just going along with standards set by others. Leadership causes wear and tear on the individual, because leaders are vulnerable, take risks, and initiate change, which typically encounters resistance.

Creating Outcomes

The differences between management and leadership create two differing outcomes. Management maintains a degree of stability, predictability, and order through a *culture of efficiency*. Good management helps the organization consistently achieve short-term results and meet the expectations of various stakeholders. Leadership, on the other hand, creates change, often radical change, within a *culture of integrity* that helps the organization thrive over the long haul by promoting openness and honesty, positive relationships, and a long-term focus. Leadership facilitates the courage needed to make difficult and unconventional decisions that may sometimes hurt short-term results. Leadership means questioning and challenging the status - quo so that outdated, unproductive, or socially irresponsible norms can be replaced to meet new challenges. Good leadership can lead to extremely valuable change, such as new products or services that gain new customers or expand markets. Thus, although good management is needed to help organizations meet current commitments, good leadership is needed to move the organization into the future. Remember that the two must be combined for the organization to succeed.

Summary and Interpretation

This chapter introduced the concept of leadership and explained how individuals can grow as leaders. Leadership is defined as an influence relationship among leaders and followers who intend real changes and outcomes that reflect their shared purposes. Thus leadership involves people in a relationship, influence, change, a shared purpose, and taking personal responsibility to make things happen. Most of us are aware of famous leaders, but most leadership that changes the world starts small and may begin with personal frustrations about events that prompt people to initiate change and inspire others to follow them. Your leadership may be expressed in the classroom, your neighborhood, community, or volunteer organizations.

Concepts of leadership have evolved over time. Major research approaches include Great Man theories, trait theories, behavior theories, contingency theories, influence theories, and relational theories. Elements of all these approaches are still applicable to the study of leadership.

The biggest challenge facing leaders today is the changing world that wants a new paradigm of leadership. The new reality involves the shift from stability to change and crisis management, from control to empowerment, from competition to collaboration, from uniformity to diversity, and from a self-centered focus to a higher ethical purpose. In addition, the concept of leader as hero is giving way to that of the humble leader who develops others and shares credit for accomplishments. These dramatic changes suggest that a philosophy based on control and personal ambition will probably fail in the new era. The challenge for leaders is to evolve to a new mindset that relies on human skills, integrity, and teamwork.

Ednotes

- 1 Greg Ip, "Mind Over Mattet—Disappearing Acts: The Rapid Rise and Fall of the Intangible Asset," *The Wall Street Journal* (April 4, 2002), pp. A1, A6.
- 2 Charles Handy, *The Age of Paradox* (Boston: Harvard Business School Press, 1994), pp. 146-147.
- 3 Richard L. Daft, *Organization Theory and Design*, 6th ed. (Cincinnati, OH: South-Western College Publishing, 1998), p. 523.
- 4 Cyrus F. Friedheim Jr., *The Trillion-Dollar Enterprise: How the Alliance Revolution Will Transform Global Business* (Reading, MA: Perseus Books, 1999).
- 5 Jerry Useem, "Tyrants, Statesmen, and Destroyers (A Brief History of the CEO)," *fortune*, (November 18, 2002), pp. 82-90; Joann S. Lublin and Scott Thurm, "Money Rules; Behind Soaring Executive Pay, Decades of Failed Restraints," *The Wall Street Journal* (October 12, 2006), p. A1. 42.
- 6 Bethany McLean, "Why Enron Went Bust," *fortune* (December 24, 2001), pp. 58-68; and John A. Byrne with Mike France and Wendy Zellner, "The Environment Was Ripe for Abuse," *BusinessWeek* (February 25, 2002), pp. 118-120.
- 7 Mark Gimein, "You Bought, They Sold," *fortune* (September 2, 2002), pp. 64-74

- 8 Patricia Sellers, "The New Breed," *fortune* (November 18, 2002), pp. 66-76.
- 9 Nanette Byrnes with John A. Byrne, Cliff Edwards, Louise Lee, Stanley Holmes, and Joann Muller, "The Good CEO," *BusinessWeek* (September 23, 2002), pp. 80-88.
- 10 See James Collins, *Good to Great: Why Some Companies Makethe Leap . . . And Other Don't* (New York: HarperCollins, 2001); Charles A. O'Reilly III and Jeffrey Pfeffer, *Hidden Value: How Great Companies Achieve Extraordinary Results with Ordinary People* (Boston, MA: Harvard Business School Press, 2000); Rakesh Khurana, *Searching for a Corporate Savior: The Irrational Quest for Charismatic CEOs* (Princeton University Press, 2002); Joseph Badaracco, *Leading Quietly* (Boston, MA: Harvard Business School Press, 2002); Jason Jennings, *Think Big, Act Small: How America's Best Performing Companies Keep the Startup Spirit Alive* (New York: Portfolio/Penguin, 2005); Ryan Underwood, "The CEO Next Door" *fast Company* (September 2005), pp. 64-66; and Linda Tischler, "The CEO's New Clothes," *fast Company* (September 2005), pp. 27-28,
- 11 Useem, "Tyrants, Statesmen, and Destroyers" and Rakesh Khurana, "The Curse of the Superstar CEO," *Harvard Business Review* (September 2002), pp. 60-66.
- 12 Ibid.
- 13 "The Best Advice I Ever Got," *Fortune* (March 21, 2005), p. 90ff.
- 14 Jim Collins, "Level 5 Leadership: The Triumph of Humility and Fierce Resolve," *Harvard Business Review* (January 2001), pp. 67-76; Collins, "Good to Great," *fast Company* (October 2001), pp. 90-104; Edward Prewitt, "The Utility of Humility," *CIO* (December 1, 2002), pp. 104-110; A. J. Vogl, "Onward and Upward" (an interview with Jim Collins), *Across th Board* (September-October 2001), pp. 29-34; and Jerry Useem, "Conquering Vertical Iimits," *fortune* (February 19, 2001), pp. 84-96.
- 15 James Lardner, "In Praise of the Anonymous CEO," *Business 2.0* (September 2002), pp. 104-108; and Byrnes, et al., "The Good CEO."
- 16 Martha H. Peak, "Anti-Manager Named Manager of the Year," *Management Review* (October 1991), p. 7.
- 17 Gary Yukl and Richard Lepsinger, "Why Integrating the Leading and Managing Roles Is Essential for Organizational Effectiveness," *Organizational Dynamics* 34, no. 4 (2005), pp. 361-375.
- 18 Sonia Alleyne, "The Turnaround King," *Black Enterprise* (September 2006), p. 96ff.
- 19 This section is based largely on John P. Kotter, *A force for Change: How Leadership Differs from Management* (New York: The Free Press, 1990), pp. 3-18.
- 20 *Leadership, A forum Issues Special Report* (Boston, MA: The Forum Corporation, 1990), p. 13.
- 21 See Geoff Colvin, "The 100 Best Companies to Work For, 2006," *fortune* (January 23, 2006), pp. 71-74; "2004 Special Report: The 100 Best Companies to Work For," *Fortune* (January 12, 2004), pp.56-80; and Kevin E. Joyce, "Lessons for Employers from Fortune's 100 Best," *BusinessHorizons* (March-April 2003), pp. 77-84.

- 22 Alan Deutschman, "Can Google Stay Google?" *fast Company* (August 2005), pp. 62-68.
- 23 Colvin, "The 100 Best Companies to Work For, 2006."
- 24 *Leadership: A Forum Issues Special Report* (Boston, MA: The Forum Corporation, 1990), p. 15.
- 25 James Kaplan, "Amateur's Hour," *Working Woman* (October 1997), pp. 28-33.
- 26 John P. Kotter, quoted in Thomas A. Stewart, "Why Leadership Matters," *fortune* (March 2, 1998), pp. 71-82.
- 27 John P. Kotter, *Leading Change* (Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996), p. 26.
- 28 Joseph C. Rost, *Leadership for the Twenty-first Century* (Westport, CT: Praeger, 1993), pp. 145-146.
- 29 Warren Bennis, *Why Leaders Can't Lead* (San Francisco: Jossey-Bass, 1989).
- 30 Bennis, *Why Leaders Can't Lead*; and Stewart, "Why Leadership Matters."
- 31 Bennis, *Why Leadership Can't Lead*; and Stewart, "Why Leadership Matters"
- 32 Abraham Zaleznik, "Managers and Leaders: Are They Different?" *Harvard Business Review* (March-April 1992): pp. 126-135.
- 33 David Rooke and William R. Torbert, "7 Transformations of Leadership," *Harvard Business Review* (April 2005), pp. 67-76; and Rooke and Torbert *Action Inquiry: The Secret of Timely and Transforming Leadership* (San Francisco: Berrett-Koehler, 2004).
- 34 Tricia Bisoux, "What Makes Leaders Great," *BizEd* (September-October 2005), pp. 40-45.
- 35 Bennis, *Why Leaders Can't Lead*.
- 36 Sherman, "How Tomorrow's Best Leaders Are Learning Their Stuff."

EMOCIONALNA INTELIGENCIJA – STA TO ZNACI?

Branislav Djordjevic, Slavomir Miletic

Univerzitet "Union" – Beograd, Fakultet za menadžment nekretnina

Izvod: Psiholozi i drugi istraživači kao i ljudi u svim sferama života, imaju dugo saznanje o važnosti kognitivne inteligencije, ili IQ da bi razumeli lični uspeh i sposobnost.

Generalno, istraživanje pokazuje da lideri razunaju više nego mnogi ljudi na test saznanje moci, kao što je IQ test, tako da se saznanje sposobnost pozitivno podrazava na efektivno liderstvo. Dalje, lideri i istraživači su poznati kritičari važnosti emocionalne inteligencije, ili EQ. Neki od njih sugeriraju da emocija, više nego kognitivna (saznanje) sposobnost, nagone naše misljenje i odluke da izgledaju kao naši interpersonalni odnosi. Emocionalna inteligencija odnosi se na ličnu sposobnost da opaza, identifikuje, razume i uspešno upravlja svojim i drugim emocijama. Biti

emocionalno inteligentan znaci biti sposoban da efikasno upravljat sopostvenim i nasim odnosima. Emocija podrazumeva i vrednuje uticaj naseg uspeha i radosti u poslu kao licnom zivotu. Lideri mogu opremom i direktnom snagom emocija da poboljsaju tekucu satisfakciju, moral i motivaciju, kao i da povecaju sveukupne organizacione efektivnosti.

EMOTIONAL INTELLIGENCE-WHAT DOES IT MEANS?

Psychologists and other researchers, as well as people in all walks of life, have long recognized the importance of cognitive intelligence, or IQ, in determining a person's success and effectiveness. In general, research shows that leaders score higher than most people on tests of cognitive ability, such as IQ tests, and that cognitive ability is positively associated with effective leadership. Increasingly, leaders and researchers are recognizing the critical importance of emotional intelligence, or EQ, as well. Some have suggested that emotion, more than cognitive ability, drives our thinking and decision making, as well as our interpersonal relationships. Emotional intelligence refers to a person's abilities to perceive, identify, understand, and successfully manage emotions in self and others. Being emotionally intelligent means being able to effectively manage ourselves and our relationships. Emotional understanding and skills impact our success and happiness in our work as well as our personal lives. Leaders can harness and direct the power of emotions to improve follower satisfaction, morale, and motivation, as well as to enhance overall organizational effectiveness.

THEORETICAL APPROACH FOR IDENTIFYING THE LINKS BETWEEN THE STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND THE VALUE OF THE COMPANIES

Kristina Bocevska¹, Marjan Bojadziev²

1-Str. Anastas Mitrev 20/1-17, 1000 Skopje, R. Macedonia

2- Univerity of Ammerican College Skopje Str. Treta makedonska birgada bb, Skopje, 1000 Macedonia

Abstract: The purpose of this paper is to give different theoretical approach for linking the strategic human resource management with the business strategies and the value of the companies.

Key words: Strategic Human Resource management, company value

SHRM- Strategic HR Management

The concept of Strategic HR management, were first time formulated by Fombrun *at al* (1984)¹¹, who wrote that 3 core elements are necessary for firms to function effectively:

- Mission and Strategy
- Organization Structure
- Human Resource Management

Moreover, Rich, integrated theoretical frameworks, will help focus and organize research efforts, and will enable the practice of HR management to become truly strategic discipline (Ulrich, 1997b)¹².

...A wide array of data, both from academics and consulting firms shows that HR practices really do make significant differences to business outcomes¹³. ... For instance, companies that follow the best HR practices, have more that 50% higher market value then those who do not¹⁴... Some recognized HR best practices include¹⁵:

- Employment security
- Selective recruiting
- High wages/incentives
- Information sharing / participation
- Training / cross training
- Promotion from within
- Measurement

Employment security helps the employees in long-term thinking for the company and for themselves, and the employees are encouraged to give the best for the company. The ultimate goal is to feel the job as own property, not as working only for money. The company on long run, it is expected to have better performance, which one of the factors for influencing the company value. Dedication and loyalty should be in upper level, co pared with companies where the job security is low.

Selective recruiting is related with the market value, especially for recruiting the core positions, because of the direct influence of the business dealing, in every company without exception.

High wages/incentives give the employee abilities to have more comfortable life, especially in the transition and development regions. The motivation for work is always

¹¹ M. Armstrong, Strategic human resource management: a guide to action, 2-nd edition, Clays Ltd, St Ives plc, 2000, pg.42, http://books.google.com/books?id=qMmc_89e-l4C&printsec=frontcover&dq=strategic+HR+management&cd=1#v=onepage&q=strategic%20HR%20management&f=false

¹² R. S. Schuler, S. E. Jackson, Strategic human resource management, 2-nd edition, Blackwell, 2007, pg. 99
<http://books.google.com/books?id=mVP8wILJRO8C&printsec=frontcover&dq=strategic+HR+management&cd=2#v=onepage&q=strategic%20HR%20management&f=false>

^{13, 4, 5} R. L. Mathis, J. H. Jackson, Human Resource Management, Thomson Learning, 2008, pg. 37
http://books.google.com/books?id=_yCe7fiQbokC&pg=PA34&dq=strategic+HR+management&cd=5#v=onepage&q=strategic%20HR%20management&f=false

related with the about of wages/salaries, and it is expected that this category, will influence employee performance, which on the other hand it is influencing factor, of company value.

Information sharing / participation could be used as a toll that the influence the employee performance by increasing the motivation and by having precise tasks, defined timelines and defined expected results for every activity of the employees.

Training / cross training usually it is expected to influence the effectiveness and affectivity of job performance, and more over the preparation for the new challenges of the employees, that are going in the same line with the business and company changes, affected by the external factor. It is expected that the company will perform better, if the employees are well and appropriate trained, and they will perform well.

Promotion from within it is expected that this will influence the overall business performance, because of keeping and/or increasing the motivation, dedication and loyalty of the employees, if extra effort, knowledge, skill and abilities are recognized and awarded properly.

Measurement at the end, influence the performance on different levels, like measuring the individual, group, team, department and business unit work. If it is proper measured, preventive and corrective measures could be done properly, which is expected to influence the market value, and it will help the company achieving the steted up targets, over the years. Measurement it should be always connected with the payment of employees, not matter the individual or group targets.

Business and HR strategies

Translating business strategies into HR practices helps a business in three ways. **First**, the business can adapt to change because the time from the conception to the execution of a strategy is shortened. **Second**, the business can better meet customer demands because its customer service strategies have been translated into specific policies and practices. **Third**, the business can achieve financial performance through its more effective execution of strategy¹⁶.

A recent study that sampled 289 (U.S.) companies, 313 company business units, 457 manufacturing plants, and 249 sales and service field offices of a national insurance company found that HIHRM (high involvement) practices were applied significantly more to core employees than to peripheral employees (Lewin, 2004, 2001b). This same study also analyzed LIHRM (low involvement) practices for their effects on **business performance**¹⁷.

Concerning the previously mentioned HIHRM & LIHRM practices, the requirements related with efficiency and effectiveness, is not be different for core and peripheral employees.

¹⁶ Lewin, D. (2004). HRM and Business Performance Research: Empiricism in Search of Theory. 62nd Annual Meeting of the Academy of Management, Denver, CO, 2002, revised., & Lewin, D. (2001b). Low Involvement Work Practices and Business Performance. 53rd Annual Meeting, Industrial Relations Research Association. Champaign, IL: IRRA, pp. 275-292, <http://www.hrmbusiness.com/2007/12/hrm-increases-your-companys.html>.

¹⁷ <http://www.anderson.ucla.edu/x8022.xml>

Efficiency measures relate to the inputs planned to be used against the inputs actually used to produce the output. **Effectiveness** – measures should reflect weather the organizations are achieving the desired results. Results could include any or all of the following¹⁸:

- Timelines
- Quality
- Quantity
- Cost / price

Company value

It is expected that the excellent business performance, will increase the market value of the company.

Another study shows that the highest consistent positive correlation coefficient obtained was between MVA (Market value added) and EVA (Economic value added) with inflation adjustments to the data¹⁹.

Generally accepted definition for fair market value is:

The amount expressed in cash (or equivalent), at which a property or nay other asset would exchange between a willing buyer and willing seller, each having a reasonable knowledge, of all pertinent facts, neither been under compulsion to buy or sell and with equity to both²⁰.

In this paper, the recommendation is the fair market value will be measured according the fair market value of the shares at the stock market.

Conclusion

The effectiveness and efficiency should be an important part of the overall Strategic Human Resource Management. The HR practices should implement measurements that will indicate the level of effectiveness and efficiency, for every job place, wherever it is possible. The direct result is expected to be an achievement of the expected business performance, and the indirect result is expected to be creating an additional value for the company.

¹⁸ M. Zairi, Measuring performance for business results, Chapman & Hall, 1994, pg. 11
<http://books.google.com/books?id=5XL4IuJOILIC&printsec=frontcover&dq=measuring+company+performance&cd=2#v=onepage&q=%2Cmeasuring%20company%20performance&f=false>

¹⁹ Hall & Brummer, The Relationship Between the Market Value of a Company and Internal Performance Measurements, (JEL Classifications: M40, M46, J33), 1999,
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=141189

²⁰ Z. Rezaee, The Definitive Guide To Navigating Today's Financial Services Industry, 2 edition, John Wiley & Sons, Inc. 2001, pg. 166
http://books.google.com/books?id=jslsIEZSvh0C&dq=fair+market+value+definition&source=gbp_navlinks_s

References

1. M. Armstrong, Strategic human resource management: a guide to action, 2-nd edition, Clays ltd, St Ives plc, 2000, pg.42
2. R. S. Schuler, S. E. Jackson, Strategic human resource management, 2-nd edition, Blackwell, 2007, pg. 99
3. R. L. Mathis, J. H. Jackson, Human Resource Management, Thomson Learning, 2008, pg. 37
4. Lewin, D. (2004). HRM and Business Performance Research: Empiricism in Search of Theory. 62nd Annual Meeting of the Academy of Management, Denver, CO, 2002, revised., & Lewin, D. (2001b). Low Involvement Work Practices and Business Performance. 53rd Annual Meeting, Industrial Relations Research Association. Champaign, IL: IRRA, pp. 275-292, <http://www.hrmbusiness.com/2007/12/hrm-increases-your-companys.html>,
5. <http://www.anderson.ucla.edu/x8022.xml>
6. M. Zairi, Measuring performance for business results, Chapman & Hall, 1994, pg. 11
7. Hall & Brummer, The Relationship Between the Market Value of a Company and Internal Performance Measurements, (JEL Classifications: M40, M46, J33), 1999 http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=141189
8. Z. Rezaee, The Definitive Guide To Navigating Today's Financial Services Industry, 2 edition, John Wiley & sons, Inc. 2001, pg. 166.

RACIO ANALIZA BITAN FAKTOR KVALITETNOG ODLUČIVANJA PORTFOLIO MENADŽERA

Aleksandar Dogandžić

Ekonomski fakultet Priština-Kosovska Mitrovica

Izvod: Jedna od osnovnih uloga portfolio menadžera jeste da usmeri ulaganje investitora u različite hartije od vrednosti, obezbeđujući na taj način optimalnu diverzifikaciju rizika s jedne uz što više prinose s druge strane. Portfolio menadžment u tu svrhu obilato koristi racio brojeve koji omogućavaju da se formira jasna slika o budućem stanju očekivanih prinosa pojedinih hartija od vrednosti i trendova o opštem finansijskom stanju emitenta. Radi upoznavanja sa finansijskim položajem emitenta i njegovih hartija od vrednosti, potrebno je staviti u odnos pojedine pozicije iz bilansa stanja i bilansa uspeha. Donošenje konačne odluke o investiranju u analizirane hartije od vrednosti doneće portfolio menadžeri ali tek nakon upoređivanja dobijenih racio brojeva sa pojedinim normativima. Oni se mogu vezivati za: racio brojeve analiziranog preduzeća iz predhodnog perioda, najboljeg preduzeća u grani, planskim pokazateljima, individualnim percepcijama analitičara i sl. Treba izdvojiti činjenicu da se dobijeni racio brojevi najrađe upoređuju sa prosečnim preduzećem u grani ali konačna odluka portfolio menadžera zavisice od

analize racio brojeva preduzeća čije su hartije od vrednosti definisane kao alternativna opcija investiranja. U cilju kvalitetnog odlučivanja zakonodavac je propisao izradu prospekta u okviru kojih racio pokazatelji predstavljaju obavezan sastavni deo. Donošenje investicionih odluka portfolio menadžmenta proističe između ostalog i iz adekvatne racio analize i ukazuju na pozitivne efekte što u suštini utiče na razvoj finansijskog tržišta u celini.

Ključne reči: Finansijski menadžment, portfolio menadžment, racio analiza, finansijska tržišta.

RATIO ANALYSIS AS AN IMPORTANT FACTOR OF THE QUALITY DECISION MAKING BY PORTFOLIO MANAGERS

Abstract: One of the basic roles of portfolio managers is to direct investments into different securities in order to provide optimal risk diversification on one hand, and as much profit as possible. In order to do that portfolio management profusely uses ratio numbers which enable them to create a clear picture of expected future profit of particular securities and of general financial conditions of issuer. In order to learn about financial status of the issuer and its securities it is essential to do the ratio of certain positions of balance sheet and income sheet. Portfolio managers make the final decision on investment in analyzed securities only after they compare the number's ratio with some normative. They can make a decision according to the ratio numbers of the analyzed company from the previous period, the best company in that field, plan indicators and individual perceptions of the analyst. The fact is that obtained ratio numbers are mainly compared to the average company, but the final decision of portfolio manager will depend on ratio numbers analyses of the company whose securities are defined as alternative option of the investment. In order to insure quality decision making then legislator has determined creation of a document in which ratio indexes are compulsory part. Investment decisions made by portfolio managers derive also from adequate ratio analysis they show positive effects which basically influence development of national as well as global financial market.

UVOD

Na institucionalizovanom finansijskom tržištu odnosno njegovom berzanskom delu mogu se sresti različite hartije od vrednosti, pre svega razne vrste akcija. Njihovi emitenti kroz primarnu emisiju uvećavaju trajni kapital preduzeća- akcionarskog društva obezbeđujući na taj način dugoročne izvore finansiranja svoje poslovne aktivnosti. Sve naknadne transakcije u vezi sa akcijama odvijaju se na sekundarnom tržištu kapitala. Zainteresovanost investitora za hartije od vrednosti koje se mogu naći na berzi zavisice pre svega od njihove tržišne vrednosti kao i prinosa koje u određenom periodu iste mogu da donesu svom vlasniku. U svrhu formiranja što potpunije i jasnije slike o hartijama od

vrednosti za koje je investitor zainteresovan sprovodi se finansijska analiza- racio analiza. Informacije dobijene racio analizom predstavljaju dobar osnov za donošenje kvalitetne odluke menadžera u koje hartije treba investirati formirajući optimalni portfolio.

1.RACIO ANALIZA

Potpuna i kvalitetna ocena poslovanja firme kao i njihovih hartija od vrednosti nemoguća je bez korišćenja racio analize, koja se u suštini bavi odnosom dve bilansne pozicije, uzimajući relevantne podatke iz bilansa stanja i bilansa uspeha.

Analiza koja bi obuhvatila pojedinačne bilansne pozicije u iskazanom vrednosnom izrazu nema veliki analitički značaj. Međutim, stavljanjem u odnos dve bilansne pozicije dobija se racio broj koji omogućava analitičaru upoznavanje sa finansijskom situacijom koja vlada u konkretnom preduzeću.

Naravno apsolutno upoznavanje sa trenutnim stanjem u analiziranom preduzeću biće potpuno tek kada se dobijeni racio brojevi uporede sa usvojenim normativima. Oni se najčešće vezuju za:

- ✓ normative koje je formiralo lice koje sprovodi analizu na bazi svojih ličnih zapažanja i iskustva,
- ✓ upoređivanje dobijenih racio brojeva može se sprovoditi u odnosu na racio brojeve iz predhodnog vremenskog perioda čime je moguće definisati trendove kretanja pojedinih pokazatelja,
- ✓ dobijene racio brojeve moguće je uporediti sa racio brojevima preduzeća koje je pokazalo najbolje rezultate u grani,
- ✓ s obzirom da menadžment preduzeća izrađuje planske dokumente moguće je dobijene racio brojeve uporediti sa racio brojevima koji se dobijaju na osnovu podataka iz planskog bilansa uspeha i stanja,
- ✓ najrealnije je kada se kao osnov za analizu i upoređivanje dobijenih racio brojeva koriste podaci i racio brojevi prosečnog preduzeća u grani.

U literaturi i praksi moguće je sresti različite modalitete podele racio brojeva koji se koriste u racio analizi, te će u zavisnosti od autora postojati i različito grupisanje pokazatelja koji se javljaju. Najčešća podela koja se sreće u literaturi podrazumevala bi postojanje pet osnovnih grupa racio brojeva i to:

1. pokazatelje likvidnosti,
2. aktivnosti,
3. finansijske strukture,
4. rentabilnosti i
5. pokazatelje tržišne vrednosti.

Od navedenih pokazatelja predmet interesovanja ovog rada jesu pre svega pokazatelji tržišne vrednosti.

2.PRIMARNI POKAZATELJI KOJI SE KORISTE NA BERZI

Na beogradskoj berzi koriste se pojedini pokazatelji, tržišne vrednosti kao i rentabilnosti od kojih treba izdvojiti pokazatelje sa sledećim oznakama: EPS(neto dobitak po običnoj akciji), P/B(odnos tržišne cene akcije i njene knjigovodstvene vrednosti), P/E(odnos tržišne cene akcija i neto dobiti po akciji) i ROE(prinos na kapital).

a) *EPS- Earnings per Share- neto dobitak po običnoj akciji*

EPS- Earnings per Share predstavlja pokazatelj koji se najčešće obračunava na berzama i označava neto dobitak po akciji. Formula za njegovo izračunavanje je:

$$\text{Нето добитак по акцији} = \frac{\text{нето добитак}}{\text{број издатих обичних акција}}$$

Iz navedene formule se jasno da zaključiti da se zahvaljujući njoj definiše raspoloživi neto dobitak po jednoj akciji odnosno ukazuje na maksimalnu visinu dividende koja bi se mogla podeliti po jednoj akciji pod uslovom da nema akumulacije.

Naravno ovakva mogućnost je malo verovatna jer će raspodela neto dobitka svakako zavisiti od s jedne strane visine neto dobitka a s druge strane od politike raspodele na akumulaciju i potrošnju koja je usvojena u okviru konkretnog akcionarskog društva.

Predhodna formula mora biti pažljivo analizirana u svim slučajevima kada akcionarsko društvo pored običnih akcija ima emitovane i preferencijalne akcije. Naime, neto dobit mora biti umanjena za deo koji se izdvaja za dividende na preferencijalne akcije pa se deo neto dobiti koji ostaje deli sa brojem običnih akcija koje se nalaze u optičaju. To znači da se od ukupnog broja običnih akcija mora oduzeti broj onih akcija koje su emitovane ali nisu prodane kao i onih koje su prodane ali nakon izvesnog vremena otkupljene.

Obračun EPS neto dobitka po akciji omogućava potpuno sagledavanje uspešnosti poslovanja analiziranog preduzeća odnosno akcionarskog društva što je veoma značajno za donošenje konačne odluke o ulaganju od strane potencijalnih investitora. Tako na primer, ukoliko je tržišna vrednost po jednoj akciji ista kod dva analizirana preduzeća a neto dobitak po akciji pokazuje trend kontinuiranog rasta kod prvog preduzeća, dok kod drugog beleži nepredviđene oscilacije jasno je da će investitori na bazi informacija o EPS doneti odluku da u svom portfoliju imaju akcije prvog preduzeća.

b) *P/B Odnos tržišne cene akcija i njene knjigovodstvene vrednosti*

Poznato je da obične akcije poseduju nominalnu cenu kao i tržišnu cenu. Nominalna cena akcija se formira u momentu emitovanja istih kao količnik vrednosti odnosno trajnog kapitala koji se emisijom planira prikupiti i broja emitovanih akcija. Tržišna vrednost se naravno formira na samom tržištu kapitala i predstavlja odnos između trenutno iskazane potražnje i ponude za konkretnom akcijom.

Radi dobijanja jasne slike o eventualnoj precenjenosti ili podcenjenosti akcija pojedinih preduzeća potrebno je obračunati i njihovu knjigovodstvenu vrednost.

Knjigovodstvena vrednost po akciji obračunava se stavljanjem u odnos ukupnog sopstvenog kapitala i broja običnih izdatih akcija. Formula bi bila:

$$\text{Књиговодствена вредност по акцији} = \frac{\text{укупни сопствени капитал}}{\text{број издатих обичних акција}}$$

Dobijeni podatak odnosno knjigovodstvena vrednost po akciji ukazuje na iznos sredstava koji bi akcionari vlasnici običnih akcija primili kao nadoknadu u slučaju eventualne likvidacije preduzeća.

Sa aspekta analize u vezi sa potencijalnim investiranjem od strane portfolio menadžera značajno je imati informaciju koja predstavlja odnos između tržišne vrednosti i knjigovodstvene vrednosti po jednoj akciji jer ova informacija ukazuje na činjenicu u kojoj je meri tržište precenilo ili podcenilo cenu akcija kojima se planira trgovina.

$$P/B = \frac{\text{тржишна вредност по акцији}}{\text{књиговодствена вредност по акцији}}$$

Na osnovu dobijenih informacija portfolio menadžment će doneti odluku o tome u kom obimu je zainteresovan da u datim okolnostima u svom portfelju poseduje hartije od vrednosti čija je tržišna cena podcenjena ili precenjena.

v) *P/E(Price/earning Ratio)-Odnos tržišne cene akcija i neto dobiti po akciji*

Jedna od veoma bitnih informacija za svakog potencijalnog investitora jeste i ona koja sadrži podatke o visini prinosa koji se može očekivati ukoliko se uloži kapital u kupovinu akcija konkretnog preduzeća.

U tu svrhu koristi se formula:

$$P/E = \frac{\text{тржишна цена акције}}{\text{нето добит по акцији(EPS)}}$$

Investitor će zahvaljujući navedenoj formuli biti upoznat sa tačnim iznosom prinosa na uloženi kapital i isti uporediti sa alternativnim opcijama. Ovako dobijene informacije portfolio menadžment će svakako iskoristiti za donošenje odluke koja će ići u prilog onoj alternativni koja donosi najveće prinose na uloženi kapital u datim uslovima.

g) *Dividendna stopa (Dividend Yield)*

Prinosi koji se realizuju u vidu dividende na uložena sredstva mogu se analizirati kroz dividendnu stopu. Dividendna stopa izračunava se kao:

$$\text{Дивидендна стопа} = \frac{\text{дивиденда по акцији}}{\text{тржишна цена по акцији}}$$

Na osnovu navedene formule izračunava se prinos na uloženi kapital u procentualnom iskazu. Dobijeni podatak se od strane potencijalnog investitora upoređuje sa podacima koji se odnose na dividendnu stopu u okviru analiziranog preduzeća u predhodnom vremenskom periodu kako bi se uočio trend njenog kretanja. Dobijeni podatak se upoređuje i sa dividendnom stopom prosečnog preduzeća u grani ali i sa svim alternativnim rešenjima koja stoje na raspolaganju potencijalnom investitoru. Investitor će svoja sredstva usmeriti svakako ka onim ulaganjima koja donose najviše finansijske rezultate odnosno prinose.

d)ROE-Prinos na kapital

Za svakog potencijalnog investitora bitna je informacija koliki je prinos koji ostvaruje analizirani subjekt na ukupno angažovani trajni kapital. Formula za njegovo izračunavanje je:

$$\text{ROE - Принос на капитал} = \frac{\text{нето добит}}{\text{трајни капитал}}$$

Upoređujući dobijene podatke sa pokazateljima koji se vezuju za preduzeća iz iste grane ili druga preduzeća u čije bi akcije investitor ulagao donosi se odluka u koju alternativu je ekonomski isplativije ulagati. Prema tome izračunavanje i analiza prinosa na kapital predstavlja jedan od preduslova donošenja kvalitetne investicione odluke od strane finansijskog odnosno portfolio menadžmenta.

3.PRIMENA RACIO POKAZATELJA NA BEOGRADSKOJ BERZI

U cilju pružanja što jasnije slike o finansijskom položaju preduzeća koje svoje akcije plasira na berzu zakonodavac je propisao obaveznu izradu prospekta. Na osnovu podataka iz prospekta investitor može steći jasan uvid u finansijsko stanje izdavaoca hartija od vrednosti za čiju eventualnu kupovinu je investitor zainteresovan. Na osnovu prospekta se mogu dobiti sve informacije koje su važne za donošenje odluke o investiranju.

Tabela 1. Prikaz osnovnih racio brojeva vezanih za tržišnu vrednost akcija preduzeća koje se nalaze u korpi indeksa Belex15 preuzeti na dan 15.01.2010.

| Izdavalac | Simbol | EPS | P/E | P/B | ROE |
|------------------------------------|--------|---------|-------|------|---------|
| AIK banka a.d. Niš | AIKB | 569,86 | 4,82 | 0,73 | 16,09 |
| Komercijalna banka a.d.,Beograd | KMBN | 3065,82 | 9,75 | 1,04 | 10,94 |
| Energoprojekt holding a.d.,Beograd | ENHL | 51,64 | 15,74 | 1,23 | 8,44 |
| Agrobanka a.d., Beograd | AGBN | 734,69 | 11,64 | 0,41 | 3,52 |
| Univerzal banka a.d., Beograd | UNBN | 1662,57 | 4,21 | 0,68 | 16,06 |
| Soja protein a.d.,Bečaj | SJPT | 53,42 | 19,92 | 0,88 | 5,91 |
| Imlek a.d., Beograd | IMLK | 98,84 | 15,08 | 1,51 | 9,99 |
| Metalac a.d., Gornji Milanovac | MTLC | 168,23 | 14,28 | 1,04 | 7,27 |
| Metals banka a.d., Novi Sad | MTBN | - | - | 0,91 | -105,26 |
| Privredna banka a.d.,Beograd | PRBN | 47,7 | 14,6 | 0,62 | 4,24 |
| Meser Tehnogas a.d.,Beograd | TGAS | 694,89 | 10,36 | 0,99 | 9,57 |
| Tigar a.d., Prirot | TIGR | 97,82 | 7,72 | 0,47 | 6,14 |
| Alfa plam a.d., Vranje | ALFA | 2021,29 | 4,21 | 0,48 | 11,41 |
| Telefonija a.d.,Beograd | TLFN | 142,44 | 12,1 | 0,83 | 6,49 |
| Veterinarski zavod a.d.,Subotica | VZAS | 16,43 | 35,85 | 0,57 | 1,88 |

Iz tabelarnog prikaza se jasno vidi da je dobit po akciji najviša kod Komercijalne banke a.d. Beograd u iznosu od 3065,82 dinara, na drugom mestu nalazi se Alfa plam Vranje sa iznosom od 2021.29 dinara po akciji i na trećem mestu Univerzal banka 1662,57 dinara neto dobitka po jednoj akciji.

Racio P/E predstavlja odnos tržišne cene po akciji i neto dobitka po akciji i omogućava potencijalnom investitoru da predvidi budući prinos koji može očekivati investiranjem u konkretnu hartiju od vrednosti. Iz tabelarnog prinosa vidi se da u grupi preduzeća koja se nalaze u korpi Belex15 indeksa najbolje prinose donose akcije Veterinarskog zavoda iz Subotice a odmah iza njega su Soja protein a.d. Bečaj i Energo projekt holding a.d. Beograd.

Racio P/B predstavlja odnos između tržišne cene po akciji i njene knjigovodstvene cene. Ovaj podatak bi trebao da ukaže na podcenjenost odnosno precenjenost tržišne cene u odnosu na knjigovodstvenu vrednost. Podaci koji se nalaze u tabelarnom prikazu nemaju nekih ekstremno velikih odstupanja tako da ukazuju na relativnu realnost tržišnih u odnosu na knjigovodstvenu vrednost.

Racio broj koji nosi oznaku ROE i obezbeđuje informaciju koliki je prinos u vidu neto dobiti koji se realizovao i na osnovu kog iznosa angažovanog trajnog kapitala. Iz tabelarnog prikaza jasno je da je ovaj racio najviši kod AIK banke a.d. Niš zatim Univerzal banke a.d. Beograd i na trećem mestu nalazi se Alfa plam a.d. Vranje.

ZAKLJUČAK

Na osnovu svega iznetog jasno se da zaključiti da potencijalni investitori svoju odluku o ulaganju u hartije od vrednosti donose analizirajući sve relevantne informacije koje im stoje na raspolaganju. Investitori rado koriste racio brojeve koji omogućavaju dobijanje preciznije i potpunije slike o finansijskom položaju analiziranog preduzeća kao i tržišnoj vrednosti njegovih akcija. Zakonskom regulativom izdvojena je obaveza izrade prospekta od strane lica čije se akcije nađu na tržištu kapitala. On pored ostalog u svom sastavu obavezno poseduje i podatke iz bilansa stanja i bilansa uspeha, na bazi kojih je moguće sprovesti racio analizu odnosno deo koji se odnosi na izračunavanje pokazatelja tržišne vrednosti. Odluke koje donosi finansijski-portfolio menadžment o ulaganju u određene akcije svakako će biti kvalitetnija i sa više finansijskih efekata ukoliko se u postupku donošenja koriste pre svega pokazatelji: neto dobiti po običnoj akciji EPS, P/B odnos tržišne cene akcija i njene knjigovodstvene vrednosti, P/E-odnos tržišne cene akcija i neto dobiti po akciji, ROE-prinos na kapital ali i neki drugi. Postupak korišćenja navedenih pokazatelja pored svih pozitivnih osobina poseduje i jednu negativnu a to je činjenica da se pokazatelji obračunavaju na bazi podataka iz bilansa stanja i uspeha koji se odnose na obračunski period iz predhodne poslovne godine. Stoga navedeni racio brojevi ne prikazuju i realnu stvarnost koja se odnosi na poslovanje kroz tekuću godinu što u velikoj meri može nerealno prikazati trenutnu situaciju u analiziranom preduzeću. Analitičari stoga često koriste podatke i iz periodičnih obračuna koji im stoje na raspolaganju. I pored navedenog ograničenja možemo konstatovati da racio analiza predstavlja bitan faktor donošenja kvalitetnih odluka portfolio menadžera.

Literatura:

1. Vunjak N., „Finansijski menadžment“, Ekonomski fakultet Subotica, (2008.)
2. Dogandžić A., „Poslovne finansije“, Ekonomski fakultet Priština, (2006.)
3. Ivanišević M., Krasulja D., „Poslovne finansije“, Ekonomski fakultet Beograd, (2006.)

4. Ritter L., Sibel W., Udell G., "Principi novca, bankarstva i finansijskih tržišta", The addoson Wesley, (2009.)
5. Zakon o hartijama od vrednosti
6. www.belex.rs, Beogradska berza

OBRAČUN I ANALIZA BERZANSKIH INDEKSA U REGIONU U FUNKCIJI OPTIMALNIH INVESTICIONIH ULAGANJA FINANSIJSKOG MENADŽMENTA

Aleksandar Dogandžić

Ekonomski Fakultet Priština-Kosovska Mitrovica

Izvod: U momentu uvođenja kontinuiranih oblika odnosno modela trgovanja na berzama u regionu javila se potreba za uvođenjem adekvatnih berzanskih indeksa. Njihov osnovni zadatak bio bi optimalno praćenje finansijskih kretanja na bazi kretanja cena akcija na berzama u čijim okvirima se uvode i primenjuju. Investitori odnosno njihov finansijski menadžment insistira na uvođenju i praćenju kretanja adekvatnih berzanskih indeksa radi uočavanja trendova koji bi im omogućili donošenje optimalnih pre svega stratezijskih investicionih odluka. U nastavku ovog rada biće analizirani berzanski indeksi koji se koriste kao indeksi najlikvidnijih akcija na pojedinim berzama u regionu kao i njihove metodologije obračuna. Analizom će biti obuhvaćeni BELEX 15 indeks Beogradske berze, Crobex10 indeks Zagrebačke berze, BIRS indeks Republike Srpske, MBI10 indeks Makedonske berze i SBI20 indeks Ljubljanske berze. Sama analiza navedenih berzanskih indeksa ukazaće na neophodnost njihovog obračuna i primene jer informacije koje se na bazi nje dobiju predstavljaju osnov donošenja kvalitetnih kako stratezijskih tako i operativnih investicionih odluka.

Ključne reči: finansijski menadžment, finansijska tržišta, berzanski indeksi, nvesticije, hartije od vrednosti.

CALCULATION AND ANALYSIS OF STOCK EXCHANGE INDEXES IN FUCTION OF OPTIMAL INVESTMENTS OF FINANCIAL MANAGEMENT

Abstract: In the time of introduction of continuous forms or models of trade on stock exchange in the region a need for introduction of adequate stock exchange indexes occurred. Their basic task would be to follow optimally financial movements according to stock prices movement within which they are implemented. Investors and their financial management insist on introduction and follow up of adequate stock exchange indexes in order to spot trends which would enable them to make optimal and strategic

investment decisions. Stock exchange indexes used as indexes in the most liquid stocks at certain stock exchanges in the region and their calculation methodology are the topic of this study. Our analysis will include BELEX 15 Belgrade Exchange index, CROBEX10 Zagreb Exchange index, BIRS the Republic of Serbian index, MBI 10 Macedonian Exchange index and SBI20 Ljubljana Exchange index. The mere analysis of the exchanges will show the necessity of their calculation and implementation due to the fact that information obtained in that way represents the basis of quality strategic as well as investment decision making.

UVOD

„Berzanski indeks predstavlja izraženu vrednost grupe različitih ali istovrsnih hartija od vrednosti. Osnovna funkcija indeksa je da kvantitativno iskaže dnevne promene cena u odnosu na bazni period, ali i u odnosu na bilo koji izabrani predhodni period nakon baznog.“

Berzanski indeksi predstavljaju jedan od osnovnih pretpostavki dobijanja adekvatnih berzanskih informacija koje bi trebalo da posluže u donošenju i realizaciji odluka vezanih za investiranje u određene hartije od vrednosti. Berzanski indeksi mogu imati ulogu koja im omogućava da pruže informaciju o finansijskoj situaciji i kretanjima na čitavom finansijskom tržištu ili pojedinim njegovim segmentima pa čak i pojedinačnim hartijama od vrednosti.

Osnovna funkcija indeksa bila bi da prikaže dnevne promene cena u odnosu na bazni period ili bilo koji odabrani period koji nije bazni (mesec dana, tri meseca, godinu dana i sl.). U cilju kontinuiranog praćenja kretanja na tržištima kapitala pa čak i globalnom finansijskom tržištu, putem praćenja i analize berzanskih indeksa, formirane su posebne kompanije koje su svetski poznate kao na primer Dow Jones, Standard&Poors, mada se navedenim aktivnostima bave i velike investicione banke.

Formula za izračunavanje berzanskih indeksa koji se računaju kao cenovni bila bi:

$$DJIA = \frac{\sum Pit}{N}$$

P_t- cena akcije i u vremenu t, N-broj akcija koje ulaze u indeks

Formula za izračunavanje berzanskih indeksa koji se računaju kao indeksi bila bi:

$$S \& P = \frac{\text{Садашња капитализација}}{\text{Базна капитализација}} * 10(\text{базна вредност})$$

Modifikacije navedenih formula koriste se prilikom izračunavanja Berzanskih indeksa na većini svetski poznatih berzi pa i onih koje se nalaze u našem neposrednom okruženju. U nastavku ovog rada biće prikazane njihove metodologije obračuna kao i svrha njihove primene.

1.BELEX15

BELEX15 predstavlja indeks Beogradske berze za koji se s pravom veruje da je najbitniji, u grupi aktuelnih indeksa, s obzirom da predstavlja kretanje cena najlikvidnijih akcija. On predstavlja indeks koji je ponderisan tržišnom kapitalizacijom akcija koje se nalaze u slobodnom prometu (free float), kojim se trguje metodom kontinuiranog trgovanja i koje su predhodno ispunile sve predviđene uslove za ulazak u indeksnu korpu

BELEX15. Osnovna namena indeksa BELEX15 je da omoguće praćenje kretanja cena najlikvidnijih akcija kako bi isti predstavljao osnov kvalitetno donešenih investicionih odluka od strane zainteresovanih investitora, portfolio menadžera ali i za potrebe analitičara i stručne javnosti koja proučava dinamiku i trendove kretanja cena akcija na finansijskom tržištu u Srbiji.

Za indeks BELEX15 vrednost se utvrđuje svakog radnog dana i to nakon što je najmanje 30% akcija iz indeksne korpe imalo svoje prve transakcije. Ukoliko 70% akcija na zatvaranju nije ostvarilo ni jednu transakciju onda se kao osnov za izračunavanje indeksa koriste cene na zatvaranju²¹.

Ukoliko nije bilo transakcija konkretnog radnog dana, cena koja se koristi za izračunavanje indeksa je «indikovana cena» koja ustvari predstavlja cenu na zatvaranju postignutu na predhodnom trgovanju sa konkretnom hartijom.

Obračun broja akcija koje ulaze u indeksnu korpu od strane pojedinih izdavaoca računa se tako što se ukupan broj akcija pomnoži sa free float faktorom i to u momentu obračuna odnosno revizije indeksne korpe.

a) Free float factor

Free float factor je procenat akcija određenih izdavaoca koje se nalaze u slobodnom prometu i koje su dostupne potencijalnim investitorima. Potrebno je jasno izdvojiti broj akcija koje nisu u slobodnom prometu a na bazi sledećih kriterijuma. U non free float ulaze akcije koje poseduju lica koja imaju više od 5% od ukupnog broja izdatih akcija ne računajući tu investicione fondove, penzione fondove, račune kastodi banaka, društva za upravljanje investicionim fondovima, osiguravajuća društva, brokersko dilerska društva i sl.

U navedenu grupu treba uključiti i sopstvene akcije izdavaoca, akcije koje poseduju međunarodne organizacije i institucije za razvoj, akcije koje poseduju državne institucije. Podatke o vlasništvu akcija i vrstama moguće je obezbediti iz prospekta akcionarskih društava kao i dostupnih informacija sa sajta Centralnog registra za hartije od vrednosti.

b) Ograničenja i kriterijumi

Akcije koje se uključuju u indeksnu korpu mogu da u njoj učestvuju najviše do 20% o ukupne free float tržišne kapitalizacije koja se na nju odnosi. Ukoliko se desi da neka od akcija ima nešto veće učešće potrebno je preduzeti mere na njihovom izjednačavanju do sledeće revizije berzanskog indeksa.

Potrebno je naglasiti i ograničenja koja se odnose na činjenicu da ne može nijedan industrijski sektor da učestvuje u indeksnoj korpi sa više od 50% učešća.

Jedan od osnovnih kriterijuma za ulazak u indeksnu korpu bio bi da akcije moraju ispuniti uslov da se njima trgovalo metodom kontinuiranog trgovanja i da se njima tokom predhodna dva vezana tromesečja trgovalo najmanje 80% po svakom tromesečju.

²¹ Цену на затварању могуће је утврдити као: цену последње трансакције у фази континуираног трговања, цену формирану на бази алгоритма коју утврђује директор берзе мада постоје и алтернативе које су дефинисане методологијом берзе.стр5,

Sam naziv indeksa BELEX15 ukazuje na činjenicu da broj izdavaoca u indeksnoj korpi treba da bude 15, međutim, njihov broj može biti i manji i to najmanje 7. Broj izdavaoca akcija iz indeksne korpe zavisiće od odluke „indeksnog komiteta“.

v) *Formula za izračunavanje indeksa BELEX15*

Formula za izračunavanje indeksa BELEX15 je:

$$BELEX15(t) = \frac{\sum_{i=1}^n C(i,t) * K(i,t) * FFC * Ai}{d(t)}$$

$$d(t) = \frac{\sum_{i=1}^n Cp(i,t) * Kp(i,t) * FFC(t) * Ai(t)}{\sum_{i=1}^n C(i,i-1) * K(i,t-1) * FFC(t-1) * Ai(t-1)} * d(t-1) = \frac{NIK}{SIK} * d(t-1)$$

BELEX15(t)-vrednost indeksa selektovanih hartija kojima se trguje metodom kontinuiranog trgovanja u trenutku t, zaokruženo na dve decimale, n-broj izdavaoca čije akcije se nalaze u indeksnoj korpi – selektovane hartije su nepromenljive do momenta revizije, i-brojač koji uzima vrednosti od 1 do 15 i predstavlja određenog izdavaoca, C(i,t) cena akcija izdavaoca i, u trenutku t, koji se uzima u realnom vremenu iz sistema za trgovanje, K(i,t)-količina akcija izdavaoca i u trenutku t, D(t)-vrednost delioca u trenutku t, NIK-nova indeksna korpa, d-vrednost delioca u trenutku t.

Indeks BELEX 15 obračunava se na Beogradskoj berzi od 1.10.2005. godine, u indeksnoj korpi bile su akcije 14 preduzeća, a početna vrednost indeksa iznosila je 1000 indeksnih poena, dok je tržišna kapitalizacija bila 33 milijardi dinara.

2. INDEKS ZAGREBAČKE BERZE CROBIX 10

Na Zagrebačkoj berzi definisan je indeks koji se koristi za praćenje cena akcija koje se odnosi na 10 najznačajnijih i najreprezentativnijih akcija. Rangiranje akcija koje se uključuju u CROBIX 10 vrši se na osnovu udela u free float tržišnoj kapitalizaciji i učešća u prometu koji je verifikovan u periodu od šest meseci odnosno periodu koji predhodi reviziji indeksne korpe. U indeksnu korpu ulaze akcije sa najvećim srednjim vrednostima do 50% navedenih kriterijuma. Sa liste preduzeća koja ispunjavaju kriterijume ulaska u indeksnu korpu prvih osam direktno ulazi dok se preostale dve akcije biraju između 9 i 12-og mesta s tim što prednost imaju akcije koje su predhodno bile u sastavu CROBIX 10 indeksa i to sa boljim rangom.

Iz indeksne korpe se isključuju deonice nad kojima jedan vlasnik ima više od 75% osnivačkog kapitala društva.

Formula za izračunavanje CROBIX 10 je:

$$I_t^j = \frac{M^j(t)}{K_T * M(0)} * 1000$$

I_t^j -vrednost indeksa CROBIX 10 na dan t I vreme j, Kt- faktor prilagođavanja baze indeksa na dan revizije, $M^j(t)$ free float tržišna kapitalizacija deonica koje ulaze u CROBIX 10, $M(0)$ - free float tržišna kapitalizacija na bazni datum.

U free float ne ulaze akcije vlasnika koji imaju više od 5% ukupno izdatih akcija, kao i vlastite akcije izdavaoca.

Već je izneto da se na svakih šest meseci sprovodi revizija indeksa. U momentu revizije potrebno je sprovesti postupak prilagođavanja indeksa zbog postupka uvođenja novih i izbacivanja starih akcija pre svega radi mogućnosti upoređivanja indeksa u nastavku perioda. Koeficijent prilagođavanja baze indeksa CROBIX 10 sprovodi se na osnovu formule:

$$K_{T+1} = K_T * \frac{I(T^1)}{I(T)}$$

$I(T^1)$ vrednost indeksa CROBIX 10 nakon promene na dan T

$I(T)$ vrednost indeksa CROBIX 10 pre promene na dan T

3. BERZANSKI INDEKS REPUBLIKE SRPSKE BIRS

Berzanski indeks Republike Srpske BIRS ustanovljen je 01.05.2004. godine, u njegovom obračunu učestvuje od 5 do 30 emitenata koji ispunjavaju određene uslove. Ustanovljena je početna vrednost od 1000 indeksnih poena.

Indeks spada u grupu težinskih indeksa pa je i učešće pojedinih akcija definisano tržišnom kapitalizacijom emitenta. U kapitalizaciju ulaze sve redovne akcije u vlasništvu javnosti sem onih koje se nalaze u vlasništvu jednog lica u iznosu preko 10 % u šta se ne uključuju one koje se nalaze u vlasništvu investicionih fondova i kastodi banaka. Maksimalno učešće u BIRS jednog emitenta je ograničeno na 20%.

Opšti uslovi za uključivanje u berzanski indeks bili bi da su akcije uključene na berzansko tržište najkraće 6 meseci kao i da jedan akcionar ne može da poseduje više od 90 % od ukupnog broja akcija.

Pored osnovnih, da bi se uvrstile u sastav indeksa, akcije moraju da ispune i sledeće uslove: tržišna kapitalizacija na dan formiranja-revizije indeksa mora biti najmanje 55%, koeficijent likvidnosti prema vrednosti prometa- prosečan dnevni promet akcija 15%, koeficijent likvidnosti prema broju sklopljenih poslova i prosečan broj sklopljenih poslova min.15%, koeficijent prometa, broj prometovanih akcija u odnosu na ukupan broj akcija emitenta min.15%. Revizije indeksne korpe zakazuju se na 6 meseci.

Berzanski indeks Republike Srpske BIRS izračunava se na bazi formule:

$$BIRS = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i,t} * q_{i,R}}{\sum_{i=1}^n p_{i,0} * q_{i,R}} * 1000 * C_T$$

n – broj emitenta uvrštenih u BIRS; t-dan trgovanja; R-dan formiranja ili revizije BIRS-a; T-trenutak pre početka računanja BIRS-a po novom sastavu; $p_{i,t}$ – cena akcije emitenta i na dan t; $p_{i,0}$ – bazna cena akcije emitenta i (cena na dan formiranja- revizije BIRS-a); $q_{i,R}$ – prilagođeni broj akcija emitenta i ; pri računanju tržišne kapitalizacije uzima se prilagođeni broj akcija n-tog broja akcija u vlasništvu javnosti i prilagođavanju učešća akcija u sastavu BIRS-a; C_T = korekcionni faktor za osiguranje kontinuiteta BIRS-a.

4. MAKEDONSKI BERZANSKI INDEKS - MBI10

Makedonski berzanski indeks MBI10 sastavljen je od običnih akcija najmanje 10 kotiranih akcionarskih društava koje su izabrane u skladu sa osnovnim kriterijumima metodologije. Bazni indeks nosi vrednost od 1000 indeksnih poena i formiran je 01.04.2005.god.

MBI10 je cenovni indeks ponderisan tržišnom kapitalizacijom sa naznakom da u sastavu ni jedna akcija nesme preći 25%.

Formula za izračunavanje indeksa je :

$$MBI10 = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} * q_{i,R}}{\sum_{i=1}^n P_{i,o} * q_{i,R}} * 1000 * C_T$$

Osnovni simboli su već poznati s obzirom da se indentična formula koristi i za izračunavanje BIRS-a.

Shodno uslovima koji vladaju na Makedonskoj berzi definisani su uslovi koji jedna akcija mora da ispuni kako bi se našla u MBI10 indeksnoj korpi. Kriterijumi su: iznos tržišne kapitalizacije akcija na dan mora biti minimum 30%, prosečan dnevni promet na određenoj akciji u poslednjih 6 meseci pred reviziju 20%, prosečan broj transakcija određenom akcijom u poslednjih 6 meseci pred reviziju najmanje 10%, relativna likvidnost akcija (odnos između prometa i prosečne tržišne kapitalizacije u određenom periodu) kao i odnos broja dana u kojima se trgovalo određenim akcijama i ukupnog broja dana oficijelnog trgovanja mora biti minimalno 20%. Navedeni kriterijumi se poštuju po definisanom rangui kao i akcije koje ih ispunjavaju. Revizije indeksne korpe zakazuju se na svakih šest meseci.

5. SLOVENAČKI BERZANSKI INDEKS SBI20

Slovenački berzanski indeks SBI20 nastao je nakon SBI indeksa kao njegov naslednik. U sastav indeksa uključuju se 10 do 20 akcija na osnovu odluke uprave Ljubljanske berze. SBI20 indeks spada u grupu cenovnih indeksa i kao i svi takvi indeksi ne uključuje dividende. Učešće svake od akcija nesme biti veće od 15%. Formula za izračunavanje ovog indeksa je :

$$SBI20 = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} * q_{i,R}}{\sum_{i=1}^n P_{i,o} * q_{i,R}} * 1000 * C_T$$

Navedeni simboli su poznati.

U izboru akcija za indeksnu korpu učestvuju sve akcije kojima se trgovalo 20 dana pre revizije indeksa, u letnjem periodu to je 15 radnih dana. Od kriterijuma treba navesti i: veličinu tržišne kapitalizacije-50%, prosečna dnevna vrednost prometa-25%, prosečno število poslova (bez prevoda)25%.

6.SARAJEVO STOCK EXCHANGE INDEX 30 ILI SKARAĆENO SASX30

SASX30 predstavlja cenovni indeks koji ne uzima u obzir isplaćenu dividendu i odnosi se na najlikvidnijih 30 akcija Sarajevske berze čime prezentuje kretanja na najlikvidnijem njenom delu. U sastav SASX30 uključuju se samo one akcije koje se nalaze na primarnom slobodnom tržištu Sarajevske berze. Ukoliko se na primarnom slobodnom tržištu nađe manji broj akcija preduzeća od 30 onda i u korpi SASX30 će biti manji broj akcija. Početna vrednost SASX30 indeksa je 1000 indeksnih poena, početni datum 31.03.2009. godine. Ovaj indeks Sarajevske berze je neponderisan.

Formula za izračunavanje ovog indeksa je:

$$I_t = I_{t-1} * \left\{ 1 + \frac{\left[\sum_{i=1}^n \left[\frac{P_{t,i}}{P_{t-1,i}} - 1 \right] \right]}{n} \right\}$$

Pri čemu je: t-dan trgovanja, n-broj emitenta, i-deonice emitenta, I_t -vrednost SASX30 u periodu t, I_{t-1} - vrednost SASX30 u predhodnom periodu, $P_{t,i}$ - Cena deonice „i“ u periodu „t“, $P_{t-1,i}$ - Cena deonice „i“ u periodu „t“.

Revizije indeksa se vrše na šest meseci kao redovne dok se vanredne revizije sprovode u slučaju da neko od emitentata bude delistiran sa primarnog slobodnog tržišta ili ukoliko se novi emitent uvrsti u njegov sastav.

7.ANALIZA POKAZATELJA BERZANSKIH INDEKSA U REGIONU

Uočavamo da su kretanja indeksa u regionu takva da pokazuju ili podkrepljuju činjenicu da efekti svetske ekonomske krize još uvek dominiraju berzama u regionu. Naime, vidi se da na analiziranim berzama a na osnovu prikazanih indeksa nema uvećanja trgovine akcijama koje su izdvojene kao akcije koje su za trgovinu najbolje.

Tabela1. Prikaz berzanskih indeksa u regionu na prostorima bivše Jugoslavije

| DATUM | Belex15 | Crobix10 | SASE | MBI10 | BIRS | SBI 20 |
|------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 30.01.2009 | 536,99 | - | - | 2237,77 | 968,38 | 3836,27 |
| 27.02.2009 | 420,73 | - | - | 1931,9 | 907,82 | 3617,26 |
| 31.03.2009 | 380,83 | - | 1000 | 1905,64 | 920,42 | 3547,16 |
| 30.04.2009 | 426,96 | - | 1065,06 | 1787,52 | 918,28 | 3644,63 |
| 29.05.2009 | 573,35 | - | 1147,27 | 2498,96 | 989,41 | 4059,49 |
| 30.06.2009 | 569,27 | - | 1150,0 | 2532,43 | 995,51 | 4239,50 |
| 31.07.2009 | 570,00 | 1000 | 1120,66 | 2442,99 | 954,60 | 4171,42 |
| 31.08.2009 | 710,80 | 1090,70 | 1144,75 | 2607,58 | 1018,21 | 4147,48 |
| 30.09.2009 | 831,30 | 1155,19 | 1195,31 | 3101,88 | 1042,56 | 4301,33 |
| 30.10.2009 | 806,19 | 1110,58 | 1166,8 | 3497,59 | 1020,57 | 4382,10 |
| 30.11.2009 | 681,24 | 1087,46 | 1114,57 | 3033,57 | 1010,63 | 4179,05 |
| 31.12.2009 | 663,77 | 1054,48 | 1097,17 | 2751,07 | 991,84 | 4078,64 |

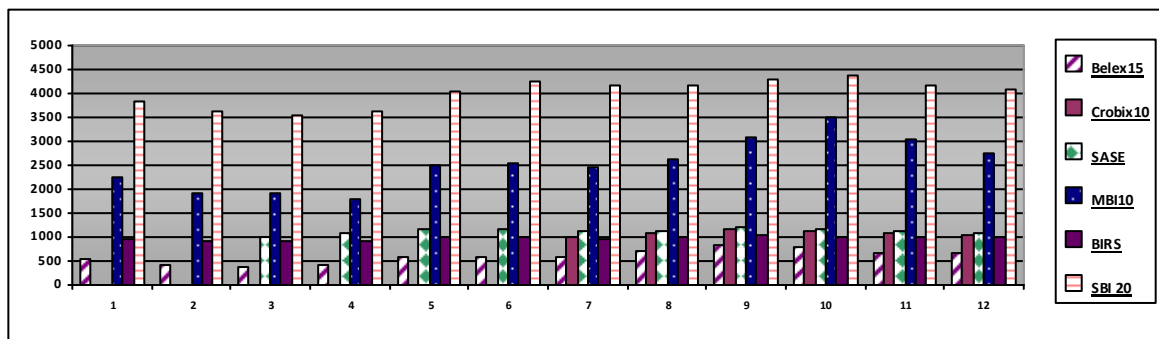
Tako indeks Belex 15 ukazuje da se nakon pojave svetske ekonomske krize trgovina na Beogradskoj berzi nije oporavila s obzirom da je tokom čitave godine ispod 1000 indeksnih poena. Tokom septembra i oktobra meseca indeks je počeo da pokazuje znake

rasta da bi u novembru i decembru mesecu 2009. godine ponovo došlo do njegovog pada. CROBIX10 indeks ustanovljen je u julu mesecu 2009. godine i ne pokazuje neka značajnija pomeranja u bilo kom pravcu što ukazuje na relativno mirovanje ulaganja koje se realizuju na ovoj berzi. Na Sarajevskoj berzi indeks SASE koji je ustanovljen tokom marta meseca 2009. godine ukazuje na blagi rast do kraja septembra meseca da bi do kraja godine pokazivao tendenciju pada, što u svakom slučaju upućuje investitore na oprez. MBI10 indeks Makedonske berze ukazuje na pad do maja meseca da bi nakon toga usledio postepeni rast uz mesečne oscilacije koje se krajem godine u novembru i decembru pretvaraju u značajniji pad vrednosti indeksa. To upućuje na činjenicu da stabilnosti u trgovanju i iskazivanju trenda oporavka od efekata svetske ekonomske krize i eventualnog rasta indeksa još uvek nema. Indeks Republike Srpske se kretao od 969 indeksnih poena u januaru do 991 u decembru uz rast iskazan u septembru, oktobru i novembru kada je prešao 1000 indeksnih poena. Sličana situacija bila je i na Ljubljanskoj berzi sa indeksom SBI20 što skupa ukazuje na znake oporavka trgovanja pri kraju godine koji je tokom decembra urušava.

ZAKLJUČAK

Zahvaljujući analizi berzanskih indeksa najlikvidnijih akcija u regionu bivše Jugoslavije dolazimo do zaključka da se izračunavanje većine njih vrši po metodologijama koje su slične. Naime, formule su u većini slučajeva slične ili iste, dok se u zavisnosti od karakterisika koje vladaju na lokalnim berzama formiraju zasebni kriterijumi uključenja pojedinih akcija na bazi kojih se sprovodi revizija indeksne korpe.

Grafikon 1. Grafički prikaz kretanja berzanskih indeksa u regionu



Navedena informacija značajna je u smislu da je realno upoređivati indekse koji se mogu sresti na prostoru bivše Jugoslavije i na bazi njih formirati i strateška opredeljenja investiranja na pojedinim berzama. U tom smislu potrebno je naglasiti značaj berzanskih indeksa kao jednog od bitnih faktora donošenja kvalitetnih stratezijskih odluka finansijskog menadžmenta na polju investicionih ulaganja u izabrane akcije.

Literatura.

1. Lawrence S. Ritter, William L. Silber, Gregory F. dell, "Principi Novca, Bankarstva i Finansijskih tržišta", Pearson Addison Wesley, (2009.)
2. Dogandžić A., "Poslovne finansije", Ekonomski fakultet Priština, (2006)
3. www.belex.rs, Beogradska berza

4. www.sase.ba, Sarajevska berza
5. www.ljse.so, Ljubljanska berza
6. www.biberza.com, Berza Republike Srpske
7. www.zse.hr, Zagrebačka berza
8. www.mse.org.mk, Makedonska berza

MOTIVACIJA ZA (NE)ULAZAK U PRIVATNO PREDUZETNIŠTVO NA PRIMERU MLADIH U DOBOJU (REPUBLIKA SRPSKA)

Aleksandar Janković

Slobomir P Univerzitet, Svetog Save 1, 74 000 Doboj

Izvod: Ovaj rad je deo šireg empirijskog istraživanja u kojem se, između ostalog, razmatraju razlozi zbog kojih mladi ljudi razmišljaju, odnosno ne razmišljaju, o ulasku u privatno preduzetništvo, osnivanjem sopstvene firme. Očekuje se da su preduzetnički usmereni mladi uglavnom motivisani utilitarnim razlozima za bavljenje preduzetništvom, ali se, takođe, očekuje da će se kod jednog dela mladih javiti i neki drugi, ne-utilitarni razlozi koji bi mogli nagovestiti uspostavljenje jednog zrelijeg i odgovornijeg odnosa prema privatnom preduzetništvu kod nas u odnosu na devedesete godine.

Ključne reči: mladi, privatno preduzetništvo, motivacija.

MOTIVATION FOR THE (NOT)ENTRY IN PRIVATE ENTREPRENEURSHIP ON EXAMPLE OF YOUNG IN DOBOJ (REPUBLIC OF SRPSKA)

Abstract: This paper is part of empirical research in which, among other things, discusses the reasons why young people think, or not think, about entering into private entrepreneurship, establishing his own firm. It's expected that entrepreneurial oriented young people are mainly motivated by utilitarian reasons for engaging in entrepreneurship, but is also expected to be a part of young people whose have some other, non-utilitarian reasons that might indicate the establishment of a more mature and responsible attitude towards private enterprise by us in relation to the nineties.

Keywords: Youth, Private entrepreneurship, Motivation.

Uvod

Privatno preduzetništvo je jedan od osnovnih stubova tržišne ekonomije, koja se već duži niz godina uspostavlja u Bosni i Hercegovini i drugim post-socijalističkim zemaljama u okruženju. Neki autori razvoj privatnog preduzetništva smatraju ključnim delom privrednih reformi zemalja u tranziciji [1]. Kod nas je to relativno nov oblik ekonomske aktivnosti koji još uvek nije doživeo svoju punu afirmaciju [9, 12, 13].

Ulazak što većeg dela stanovništva u privatno preduzetništvo nam pokazuje da to postaje legitimna ekonomska aktivnost, što može biti pokazatelj celokupne transformacije društveno-ekonomskog sistema i prihvatanja tržišnog privređivanja kao nove ekonomsko-ideološke paradigme. Ne samo da razvoj preduzetništva podupire ekonomski razvoj nego utiče i na stvaranje pretpostavki za modernizaciju društva, oslobađanje stvaralačkih potencijala stanovništva, povećanje ekonomske racionalnosti učesnika na tržištu, efikasnije korišćenje resursa, što sve zajedno utiče na uvećanje društvenog bogatstva. Veber je uvođenje racionalnosti u društveni život smatrao suštinskim obeležjem modernizacije [15]. Važan efekat ima navikavanje stanovništva na preduzetničku kulturu poslovanja, radinost i štednju. Istina, preduzetništvo se, čak i u najrazvijenijim zemljama, širi među manjim delom populacije, ali je bitno da se time stvaraju pretpostavke da se u društvu širi "podržavajuća klima" prema preduzetnicima od strane onih koji se sami ne bave preduzetništvom.

U istraživanju preduzetničkih orijentacija početkom devedesetih u Srbiji skoro $\frac{3}{4}$ anketiranih osoba nisu imali nikakve ili su imali slabo izražene preduzetničke orijentacije [3: 116]. U 2008. godini, kada je izvršeno istraživanje preduzetničkih orijentacija u Doboju, primetili smo da $\frac{7}{8}$ mladih nema nikakve ili ima tek slabo izražene preduzetničke orijentacije, što je za $\frac{1}{8}$ više nego u Srbiji 1991. godine. Drugim rečima, izrazito je malo mladih u Doboju pokazalo uočljive preduzetničke orijentacije time što "ozbiljno razmišljaju" o privatnom poslu ili se tim poslom "već bave" (12,6%). Iako nemamo uporedivih podataka o preduzetničkim orijentacijama u Doboju iz ranijih godina, prema našim očekivanjima, bilo bi realno da udeo preduzetnički orijentisanih osoba ne bude manji od onog koji je zabeležen u Srbiji 1991. godine. Pogotovo ako se uzme u obzir da se u našem slučaju radi isključivo o populaciji mladih, za koje se može pretpostaviti, prema dosadašnjim istraživanjima, da su više naklonjeni preduzetništvu od srednjovečne i starije populacije [10].

Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja je bio da se utvrde razlozi zbog kojih mladi ljudi razmišljaju, odnosno ne razmišljaju, o ulasku u privatno preduzetništvo, osnivanjem sopstvene firme. Cilj istraživanja je da se dobijeni rezultati uporede sa istovetnim istraživanjem iz 1991. godine na području Srbije, na populaciji mladih do 35 godina starosti, te ispita postoje li bitne razlike u razlozima (ne)ulaska u privatno preduzetništvo. Važno je napomenuti da je istraživanje obavljeno sredinom 2008. godine kada posledice ekonomske krize kod nas još nisu počele da se značajnije ispoljavaju. Pri tome, očekuje se da su preduzetnički usmereni mladi uglavnom motivisani utilitarnim razlozima za bavljenje preduzetništvom, ali se, takođe, očekuje da će se kod jednog dela mladih javiti i neki drugi, ne-utilitarni

razlozi koji bi mogli nagovestiti uspostavljenje jednog pozitivnijeg odnosa prema privatnom preduzetništvu kod nas u poslednjih nekoliko godina.

Razlozi koje su ispitanici imali izdvojiti kao najvažnije zbog čega *razmišljaju o bavljenju privatnim poslom* (po dva razloga) su sledeći: želja da se nastavi posao kojim su se bavili roditelji ("nastavljanje porodične tradicije u privatnom poslu"), neki verovatno nastoje da potpunije iskoriste vlastite potencijale ("bolje korišćenje vlastitih sposobnosti") ili jednostavno procenjuju da imaju bolje mogućnosti za biznis od drugih ("poseduju kapital koji se tako može najbolje iskoristiti"). S druge strane, određene objektivne okolnosti su ih mogle podsticati da se okrenu preduzetništvu ("nezaposlenost" ili "nemogućnost nalaženja drugog prihvatljivijeg posla") ili materijalni razlozi, koji, u osnovi, nisu najizraženiji motiv istinskih preduzetnika ("očekuju da će tako bolje zarađivati").

Ispitanici koji su naveli da *ne razmišljaju o bavljenju privatnim poslom*, kao razloge su mogli navesti neki od ponuđenih odgovora: nedostatak određenih resursa (shvaćenih u širem smislu) koji su bitni za preduzetničku delatnost (bilo da je to "kapital", "ideje" ili "znanje"), lične nedostatke i slabosti ("nespremnost na preuzimanje rizika", "nedovoljno smisla za privatnu delatnost"), objektivne okolnosti usled kojih ne mogu da se posvete preduzetničkim poslovima ("zbog daljeg školovanja"), ideološko protivljenje kapitalističkom sistemu ("načelno su protiv privatne delatnosti"), uverenje da društvo ne pruža podršku preduzetnicima ("još uvek nema društvenih uslova za privatnu delatnost"), a pretpostavili smo da ima i onih koji su zadovoljni sadašnjim poslom i ne bi ga menjali ("odgovara mi sadašnji posao"). Razume se, ispitanici su mogli i sami da navedu neki drugi razlog koji nije ponuđen.

Socio-demografske karakteristike uzorka

Uzorak je obuhvatio 277 mladih u Doboju, i to: 80 učenika, 58 studenata, 88 zaposlenih i 51 nezaposleni. U uzorku je podjednako zastupljena školska (138) i ne-školska omladina (139). Anketiranje je obavljeno u drugom kvartalu 2008. godine na području opštine Doboje.

Uzorkom su obuhvaćeni mladi od 18 do 35 godina. Najviše je bilo onih koji su u trenutku anketiranja imali 19 godina (25,3%) i 23 godine (12,6%), što se poklapa sa modalnom starošću učenika i studenata, dok su ostala godišta ispitanika zastupljena sa manje od 6% ispitanika. Ukupna prosečna starost ispitanika je 23,7 godina (kod učenika 18,8 godina, kod studenata 23,7 godina, kod zaposlenih 23,2 godina, kod nezaposlenih 30,4 godina).

Među ispitanicima ima 45,5% muškaraca i 54,5% žena.

Prema bračnom statusu, 25,3% ispitanika je u braku, 2,5% je razvedenih, a 1,1% živi sa momkom/devojkom. Ostali nisu u braku (71,1%).

Prema opštini stanovanja, velika većina ispitanika stanuje u Doboju (84,2%), a ostali (15,8%) u pet susednih opština u R. Srpskoj i jednoj u Federaciji BiH.

Prema mestu stanovanja, najviše ispitanika živi na selu (35,1%), zatim u gradu (32%), dok su ostali (34,4%) ravnomerno raspoređeni na šire gradsko i prigradsko područje. Nešto je veća zastupljenost kod muškaraca onih koji žive u selu ili centru grada, dok ženske osobe češće žive u širem području grada ili prigradskim naseljima.

Rezultati

Među razlozima koje su ispitanici izdvojili kao dva glavna zbog čega razmišljaju o započinjanju privatnog posla, dominiraju "očekivanje da će tako bolje zarađivati" (15,2%) i "očekivanje da će na taj način bolje iskoristiti vlastite sposobnosti" (13,1%). Više od 60% ispitanika, koji su naveli neki razlog zbog kojeg razmišljaju o privatnom poslu, naveli jedan od ta dva razloga. Kao prvi razlog se najčešće navodi očekivanje da će "tako bolje iskoristiti vlastite sposobnosti" (što navodi 14,6% od ukupnog broja ispitanika), a kao drugi razlog najčešće se navodi "očekivanje veće zarade" (17,5%). Nešto je ređe zastupljena kombinacija odgovora u kojima se na prvo mesto stavlja "dobra zarada" (12,8%), a na drugo "bolje korišćenje vlastitih sposobnosti" (11,7%). Očigledno je da među preduzetnički usmerenim mladima dominira kombinacija motivisanosti za razvijanjem vlastitih potencijala i pragmatična orijentacija ka dobroj zaradi. Razlike u motivaciji kod različitih starosnih generacija ispitanika nisu izražene i tu se javlja bitna razlika u odnosu na situaciju u Srbiji 1992. godine. Naime, u tom istraživanju, anketirani koji su mlađi od 25 godina su dosta češće isticali "zaradu" od "korišćenja vlastitih sposobnosti" (35% prema 15%), a oni između 25 i 35 godina su stavljali "bolje korišćenje vlastitih sposobnosti" ispred "dobre zarade" (38% prema 19%) [3: 125].

Ispitanici relativno učestalo ističu određene objektivne okolnosti koje ih primoravaju da počnu razmišljati o bavljenju preduzetničkim poslovima. Nešto češće se ističe "nezaposlenost" kao razlog razmišljanja o bavljenju preduzetništvom (kao prvi razlog navodi ga 8% ispitanika, kao drugi 4,4%), a tek nešto manje se sreće "nemogućnost nalaženja drugog prihvatljivijeg zaposlenja" (kao prvi razlog se sreće kod 5,8%, a kao drugi kod 5,1% ispitanika). U proseku, 11,7% od ukupnog broja ispitanika navodi jedan od ova dva razloga (što je identično sa 26% preduzetničkog kontigenta)²². To je vrlo slično situaciji u Srbiji 1992. godine, gde se jedan od ova dva razloga sreće kod 23% mladih preduzetnika do 24 godine, odnosno kod 21% preduzetnika starosti između 25 i 35 godina [3: 125-126]. Očigledno je da je ulazak u preduzetništvo iz nužde, bilo usled nezaposlenosti ili nemogućnosti da se nađe neki drugi poželjniji posao, i danas jak motiv kod mladih kao što je to bio jedan od vodećih motiva početkom devedesetih.

Relativno mali deo ispitanika (prosečno 2,4%) navodi da "želi nastaviti porodičnu tradiciju u bavljenju privatnim poslom" kao jedan od razloga, što upućuje da je preduzetnička tradicija kod nas nerazvijena i da tek valja raditi na njenoj popularizaciji i širenju među najširim slojevima društva.

U proseku, manje od 1% od ukupnog broja ispitanika (što odgovara 4% preduzetničkog kontigenta) navodi da razmišlja o bavljenju privatnim poslom jer

²² U "preduzetnički kontigent" smo svrstali ispitanike koji su na pitanje "Da li razmišljate o započinjanju privatnog posla osnivanjem sopstvene firme" odgovorili: "već se bavim", "ozbiljno razmišljam" ili "pomalo razmišljam". U "nepreduzetnički kontigent" spadaju oni koji su rekli da "ne razmišljaju" o bavljenju privatnim poslom. Pažljivijom analizom se može ustanoviti da je u "preduzetničkom kontigentu" bilo preko 18%, a u "nepreduzetničkom" preko 8% ispitanika koji su, na pitanje o razlozima razmišljanja odnosno nerazmišljanja o privatnom poslu, dali nekonzistentne odgovore. Radi se o onim ispitanicima koji su se izjasnili "da razmišljaju o privatnom poslu" a kasnije su naveli razloge zbog kojih "ne razmišljaju" o istom, dok se u drugom slučaju radi o ispitanicima koji su naveli da "ne razmišljaju o privatnom poslu" a kasnije navodili razloge zbog kojih "razmišljaju" o istom.

"poseduje kapital koji bi se mogao na taj način najbolje iskoristiti". To je ispod nivoa koji se mogao sresti kod anketiranih zaposlenih u društvenim firmama i nezaposlenih osoba u Srbiji 1991. godine, jer je tada prosečno 7% anketiranih izjavilo da poseduje kapital i da smatra da je najpametnije da ga investira u privatni posao [3: 126]. Međutim, ne možemo tvrditi u kojim situacijama mladi ne poseduju kapital, a u kojim poseduju, ali ne žele da ga ulože u privatni posao.

Tabela 1: Razlozi zbog kojih mladi razmišljaju o započinjanju privatnog posla

(Doboj, 2008)

| Mogući razlozi | Prvi razlog | Drugi razlog | Ukupno |
|---|-------------|--------------|--------|
| Nezaposlenost | 8,0 | 4,4 | 6,2 |
| | 22 | 12 | 34 |
| Nemogućnost nalaženja drugog prihvatljivijeg zaposlenja | 5,8 | 5,1 | 5,5 |
| | 16 | 14 | 30 |
| Očekuju da će tako bolje iskoristiti vlastite sposobnosti | 14,6 | 11,7 | 13,1 |
| | 40 | 32 | 72 |
| Očekuju da će tako bolje zarađivati | 12,8 | 17,5 | 15,2 |
| | 35 | 48 | 83 |
| Poseduju kapital koji se tako može najbolje iskoristiti | 0,4 | 1,5 | 0,9 |
| | 1 | 4 | 5 |
| Hteli bi nastaviti porodičnu tradiciju u bavljenju privatnim poslom | 2,6 | 2,2 | 2,4 |
| | 7 | 6 | 13 |
| Nova moda | / | 1,1 | 0,6 |
| | | 3 | 3 |

| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| Nešto drugo | 1,5 | 0,7 | 1,1 |
| | 4 | 2 | 6 |
| Bez odgovora | 54,4 | 55,8 | 55,1 |
| | 149 | 153 | 302 |
| Ukupno | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| | 274 | 274 | 548 |

Među razlozima nerazmišljanja o privatnom poslu najčešće se spominje "nedostatak sredstava", a 21,2% od ukupnog broja ispitanika to izdvaja kao prvi, i 11,3% kao drugi razlog. Brojnost ispitanika koji navode "nedostatak kapitala" kao jedan od razloga, odgovara brojnosti 58% ne-preduzetničkog kontigenta mladih. Ako se uzme u obzir da manje od 1% mladih u Doboju poseduje kapital koji mogu uložiti u privatni posao, onda se može tvrditi da većina mladih u Doboju pre spadaju u ekonomski ugroženu socijalnu grupe nego u one koji su u stanju sticati kapital i ulagati ga u sopstveni posao. Uostalom, socijalistički sistem nije ni stvarao naviku kod stanovništva da se štedi, a ako bi i postojao određeni "višak" novca, većina stanovništva su ga ulagale u podizanje životnog standarda kroz tekuću potrošnju (izgradnja vikend kuća, kupovina tehničkih uređaja, automobila i tsl). Stiče se utisak da je, i u naše vreme, široko rasprostranjen kulturni obrazac iz socijalizma da se "više troši nego što se zarađuje", te da se malo vodi računa o štednji. Prema nalazima ankete sprovedene u Srbiji 1991. godine, kod mlađe generacije se "nedostatak sredstava" u 58% slučajeva ističe kao prvi i u 17% slučajeva kao drugi razlog zbog kojeg ne razmišljaju o započinjanju privatnog posla [3: 121-122]. To upućuje da je ranije, kao i sada, nedostatak kapitala najčešće pominjani razlog nerazmišljanja o ulasku u privatni posao. Nema sumnje da su zarade većine stanovnika ispod nivoa koji omogućuje da se nešto uštedi, ali i da stanovništvo još uvek nema naviku da štedi. Iako smo duboko zagazili u kapitalizam široki slojevi stanovništva još uvek nisu okrenuti štednji radi investiranja što je bio jedan od temeljnih stubova na kojim se izgrađivao i opstajao kapitalizam.

Drugi razlog nerazmišljanja o započinjanju privatnog posla je "zbog daljeg školovanja", što kao prvi ili drugi razlog, ističe u proseku 10,6% od ukupnog broja ispitanika, a to odgovara brojnosti oko 38% ne-preduzetničkog kontigenta. I zaista, prema nalazima ankete, veliki deo mladih namerava nastaviti školovanje (71% učenika i 27% studenata su sigurni da će studirati, odnosno upisati postdiplomski studij), od čega 80% njih ističu nastavak školovanja kao jedan od razloga koji ih sprečava da razmišljaju o privatnom poslu.

Sledeći razlog po učestalosti pojavljivanja je da "ne žele da rizikuju" i sreće se nešto ređe kao prvi razlog (kod 3,3% od ukupnog broja ispitanika) nego kao drugi razlog (kod 11,3% ispitanika). Primetna je sličnost sa stavovima mladih u Srbiji 1991. godine, kada su identičan razlog naveli 2,8% i 14,5% ispitanika [3]. Premda se, na osnovu naše

ankete, čini da relativno malo ispitanika navodi ovaj razlog (na nivou celog uzorka 7,3%), njihova brojnost odgovara 26% ne-preduzetničkog kontigenta. S obzirom na to, ali i druge podatke koje nam pruža naša anketa²³, može se tvrditi da je kod mladih u Doboju neprihvatanje poslovnog rizika raširenije nego što je to slučaj kod mladih u Srbiji početkom devedesetih. To je neočekivan rezultat s obzirom da se u vreme anketiranja posledice svetske ekonomske krize nisu još uvek osetile kod nas, ali još više iz razloga što se privredni sistem tranzicijskih zemalja Srednje i Istočne Evrope već duži niz godina reformiše u tom pravcu da se sve veći značaj pridaje razvoju malih i srednjih preduzeća i privatnog preduzetništva, individualnoj inicijativi i prihvatanju rizičnih, ali istovremeno profitabilnih poslova, dok poslovi koji se smatraju "sigurnim", čini se, svakim danom postaju sve manje prisutni u našoj realnosti.

Značajan je i udeo ispitanika koji ne razmišljaju o započinjanju privatnog posla jer im "odgovara sadašnji posao", što kao prvi razlog navodi 10,6% i kao drugi 2,2% od ukupnog broja ispitanika, a to odgovara brojnosti 23% ne-preduzetničkog kontigenta. Uporedimo li to sa mladim potencijalnim preduzetnicima iz 1991. godine, vidi se da naši ispitanici u nešto više slučajeva smatraju da imaju "odgovarajući posao" što je ujedno jedan od razloga zbog čega ne razmišljaju o privatnom poslu, jer su mladi u 1991. godini isti razlog navodili u 10,6% slučajeva, kao prvi, i u 9% slučajeva kao drugi razlog. Budući da je samo 37,5% zaposlenih iz Doboja izjavilo da ne razmišljaju o privatnom poslu jer im odgovara sadašnji posao, prisutniji su drugi razlozi koji ih odvrćaju od bavljenja preduzetništvom: nemaju potrebna sredstva (35% zaposlenih to navodi kao prvi ili drugi razlog), ne žele da rizikuju (16%), nemaju ideju (10%), itd. Sigurno je da se većina mladih ne mogu pohvaliti da su zadovoljni sadašnjim poslom, ali to, samo po sebi, nije dovoljan razlog da se okrenu preduzetničkim poslovima ukoliko nemaju preduzetničke sklonosti ili im neke druge povoljne okolnosti ne idu na ruku.

Naši ispitanici tek nešto više nego mladi iz 1991. godine ističu "da nemaju potrebna znanja" (20% ne-preduzetničkog kontigenta prema 18,1% ranije) ili "da nemaju ideje za vlastiti posao" (13,6% ne-preduzetničkog kontigenta prema 11,6% ranije) kao razlog nerazmišljanja o započinjanju privatnog posla.

Međutim, posebno je bitno što naši ispitanici u znatno manjoj meri nego oni iz 1991. godine ističu da ne razmišljaju o bavljenju privatnim poslom jer "još uvek nema društvenih uslova za privetnu delatnost", što navodi kao jedan od razloga 6,6% naših ispitanika (11,7% nepreduzetničkog kontigenta) naspram 37,6% mladih u 1991. godini [3]. Očigledno je da se iz ovih odgovora posredno može zaključiti da je današnji društveni ambijent mnogo bolji kad je u pitanju započinjanje privatnog posla, barem iz perspektive mladih ljudi.

²³ Na pitanje čemu daju prednost "sigurnom poslu, bez obzira na zaradu" ili "dobroj zaradi, bez obzira na sigurnost posla" mladi u Doboju su u 51% slučajeva dali prednost sigurnom poslu, a samo u 22% slučajeva dobroj zaradi.

Tabela 2: Razlozi zbog kojih mladi ne razmišljaju o započinjanju privatnog posla

(Doboj, 2008)

| Mogući razlozi | Prvi razlog | Drugi razlog | Ukupno |
|---|-------------|--------------|--------|
| Zbog daljeg školovanja | 17,2 | 4,0 | 10,6 |
| | 47 | 11 | 58 |
| Nemam smisla za privatnu delatnost | 1,5 | 2,2 | 1,8 |
| | 4 | 6 | 10 |
| Odgovara mi sadašnji posao | 10,6 | 2,2 | 6,4 |
| | 29 | 6 | 35 |
| Nemam potrebnih sredstava | 21,2 | 11,3 | 16,2 |
| | 58 | 31 | 89 |
| Nemam potrebnih znanja | 2,2 | 9,1 | 5,7 |
| | 6 | 25 | 31 |
| Načelno sam protiv privatne delatnosti | 0,4 | / | 0,2 |
| | 1 | | 1 |
| Još uvek nema društvenih uslova za privatnu delatnost | 1,1 | 5,5 | 3,3 |
| | 3 | 15 | 18 |
| Nemam ideju za vlastiti posao | 0,7 | 6,9 | 3,8 |
| | 2 | 19 | 21 |
| Ne želim da rizikujem | 3,3 | 11,3 | 7,3 |
| | 9 | 31 | 40 |

| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| Nešto drugo | 2,6 | 1,5 | 2,0 |
| | 7 | 4 | 11 |
| Bez odgovora | 39,4 | 46,0 | 42,7 |
| | 108 | 126 | 234 |
| Ukupno | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| | 274 | 274 | 548 |

Zaključna razmatranja

Uporedimo li razloge zbog kojih mladi u Doboju razmišljaju da pokrenu vlastite preduzetničke poslove sa onima koje su navodili mladi preduzetnici početkom devedesetih, moglo bi se reći da, u suštini, nema većih razlika u njihovoj motivaciji. Najzastupljeniji razlozi su skoro identično zastupljeni kod naših ispitanika kao što su to bili kod mladih početkom devedesetih u Srbiji. Mladi u Doboju najčešće razmišljaju o započinjanju privatnog posla zbog očekivane "dobre zarade", dok je to početkom devedesetih u Srbiji bio najizraženiji motiv samo kod mlađih generacija (do 24 godine). Kod starijih generacija (od 25 do 35 godina) najizraženiji motiv je bio "korišćenje vlastitih sposobnosti". U našem istraživanju razlike u razlozima za ulazak u preduzetništvo između mlađih i starijih generacija nisu izražene. Na drugom mestu prema učestalosti, i tek nešto manje izražen, je nematerijalni, stoga verovatno trajniji interes, da se "bolje iskoriste vlastite sposobnosti". Zatim sledi, kao i ranije, "nezaposlenost" ili "nemogućnost pronalaženja drugog prihvatljivijeg posla". Ne navodeći ostale, znatno manje zastupljene razloge, da se zaključiti da su naši ispitanici, u više od polovine slučajeva, navodili bilo dobru zaradu ili rešavanje egzistencijalnog pitanja kao jedan od razloga zbog kojeg razmišljaju o privatnom poslu. U poređenju sa istraživanjem u Srbiji 1992. godine, došlo je do blagog uvećanja ovih, rekli bismo, ne-preduzetničkih motiva za desetak procenata (59,8% prema 49%). To nam govori da kod mladih u Doboju pri ulasku u preduzetništvo ne dominiraju tipični "preduzetnički motivi", nego da oni bavljenje preduzetništvom uglavnom shvataju kao priliku za brzu zaradu, beg od nezaposlenosti ili način da dođu do prihvatljivijeg posla.

Veće razlike između naših ispitanika i onih iz 1991. godine u Srbiji se primećuju ukoliko se osvrnemo na razloge nerazmišljanja o započinjanju privatnog posla. Osim ređeg navođenja "nedostatka kapitala za započinjanje privatnog posla" i "nepovoljnih društvenih uslova za privatnu delatnost", svi ostali razlozi nerazmišljanja su rasprostranjeniji kod naših ispitanika. "Nedostatak sredstava za započinjanje privatnog posla" je, u svakom slučaju, najčešće pominjani razlog, a navodi ga 58% naših ispitanika (svi spadaju u ne-preduzetnički kontigent) i 75% ispitanika iz 1991. godine kao jedan od razloga nerazmišljanja o privatnom poslu. Povoljno je i to što naši ispitanici pozitivnije

ocenjuju društvene uslove kad je u pitanju privatni biznis, jer samo 11,7% ispitanika ne razmišlja o privatnom poslu zbog toga što "još nema društvenih uslova za privatnu delatnost" prema čak 37,6% mladih iz ranijeg istraživanja.

S obzirom da polovinu naših ispitanika čine učenici i studenti, na trećem mestu prema učestalosti jeste "nastavak daljeg školovanja", što navodi 38% ispitanika, kao jedan od razloga nerazmišljanja o privatnom poslu. Nešto je veći udeo naših ispitanika u odnosu na one iz 1991. kojima "odgovara sadašnji posao" i zbog toga ne razmišljaju o privatnom poslu (23% prema 19,6%).

Ono što posebno zabrinjava je to da je kod današnje omladine nedostatak ličnih kvaliteta i sposobnosti, koji su potrebni u preduzetničkim poslovima, u većoj meri razlog nerazmišljanja o privatnom poslu nego početkom devedesetih (npr. "ne žele da prihvate rizik", "nemaju potrebnih znanja" ili "nemaju ideju za vlastiti posao").

Ovakva distribucija razloga nerazmišljanja o privatnom poslu je, prema našem ubeđenju, nepovoljnija nego što je bila početkom devedesetih. Naime, mogli bismo reći da je došlo do određenih pozitivnih pomaka kad je u pitanju podrška države u razvijanju preduzetništva (kapital za započinjanje posla i društveni uslovi za privatne poslove su manji problem nego ranije), ali su rezultati takve podrške slabo vidljivi. S druge strane, izgleda da mladi u Doboju nemaju razvijenije ljudske potencijale u smislu posedovanja "preduzetničkih osobina" nego što je to bilo kod ispitanika u Srbiji početkom devedesetih. Štaviše, primećena je veća bezidejnost, neznanje i manja spremnost na rizik nego početkom devedesetih. To što naši ispitanici nešto manje navode nedostupnost kapitala kao prepreku za započinjanje biznisa sasvim je logično. S obzirom na razvijenost bankarskog sektora i stotine privatizovanih preduzeća (što je donelo dosta novca u državnu kasu), mogla se očekivati bolja dostupnost kapitala za privatne poslove. Još uvek više od polovine ispitanika navodi "nedostatak sredstava" kao prepreku eventualnom osnivanju sopstvenih firmi! Slično tome, znatno manje ispitanika nego početkom devedesetih ističe da "nema uslova za privatnu delatnost", ali još uvek to ističe svaki deveti ispitanik. Nakon deceniju i po tranzicijskih reformi, to i nije tako veliki uspeh.

Literatura

1. Bartlet Vil 2003. "Prepreke razvoju malih i srednjih preduzeća u Bosni, Makedoniji i Sloveniji: komparativna analiza", *Ekonomski anali*, broj 156, januar-mart 2003.
2. Bolčić Silvano 2003. *Svet rada u transformaciji*, Plato, Beograd
3. Bolčić Silvano 1994. *Tegobe prelaza u preduzetničko društvo*, ISIFF, Beograd
4. Bolčić Silvano 1994. "The Spread Of Entrepreneurship In Serbia In The Early Nineties" u: *Sociologija*, Vol. 36, br. 4 (1994), str. 369-401.
5. Bolčić Silvano 1993. "Novi preduzetnici u Srbiji početkom devedesetih" u: *Sociologija*, broj 4/1993.
6. Čizmić Svetlana ur. 1995. *Psihologija i menadžment*, Institut za psihologiju, Beograd
7. Draker Piter 1991. *Preduzetništvo i inovacije*, Privredni pregled, Beograd

8. Džafić Zijad 2006. *Preduzetnička ekonomija – mala i srednja preduzeća u funkciji restrukturiranja tranzicijskih privreda*, Denfas, Tuzla
9. Džafić Zijad 2006a. “A Comparative Analysis Of Obstacles Obstructing The Development Of Small And Medium Enterprises (SMEs) In Bosnia And Herzegovina And Countries Of The Western Balkans”, Economic Policy Research Unit, Tuzla
10. Kutzi Tibor, Lengyel Georgy, ed. 1995. *The Spread of Entrepreneurship in Eastern Europe*, BUES, Budapest
11. Mihailović Srećko ur. 2004. *Mladi zagubljeni u tranziciji*, Centar za proučavanje alternativa, Beograd
12. Tomaš Rajko 2008. *Ekonomija zarobljenih resursa*, Nezavisne novine, Banja Luka
13. Vukmirović Nikola ur. 2007. *Ambijent za preduzetništvo (zbornik radova sa okruglog stola)*, Republička agencija za razvoj MSP Republike Srpske, Banja Luka
14. Vukmirović Nikola 2006. *Savremeno preduzetništvo, Nauka i vještina poslovnog uspjeha*, Ekonomski fakultet, Banja Luka
15. Weber Max 1968. *Protestantska etika i duh kapitalizma*, Veselin Masleša, Sarajevo

NEOPHODNOST UVOĐENJA STRATEGIJSKIH PROMENA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA

Dragan Mihajlović¹ Dalibor Miletić² Anđelija Plavšić²

¹*Fakultet za menadžment Zaječar, Park šuma Kraljevica bb Zaječar*

²*Visoka strukovna škola za menadžment i biznis Zaječar
Park šuma Kraljevica bb Zaječar*

Izvod: Uspešno preduzeće je ono koje uspe da uspostavi i održi ravnotežu sa okruženjem i sredinom u kojoj obavlja svoju poslovnu aktivnost. Preduzeće se mora prilagoditi svojoj sredini, bilo da je reč o pojavi novih trendova ili novim zahtevima potrošača. Sa druge strane, ukoliko dođe do značajnijih promena, to onda zahteva novi pristup i koncept upravljanja preduzećem, odnosno, potrebno je uvesti stratezijske promene koje će obuhvatiti viziju i misiju preduzeća, strateziiju i politiku, kao i ostale značajne parametre i resurse.

Kontinuirani razvoj preduzeća ostvaruje se ne samo njegovim prilagođavanjem novim trendovima, već i anticipiranjem budućnosti i mogućih promena, kao osnovnih postulata stratezijskog menadžmenta. Promene nisu više nešto što bi trebalo da se sprovede, već su one imperativ savremenog poslovanja i osnova poslovne kulture svake organizacije koja ide u korak sa vremenom.

Ključne reči: stratezijska promena, menadžment, vizija, misija, preduzeće

THE NECESSITY OF INTRODUCING STRATEGIC CHANGES IN MODERN BUSINESS CONDITIONS

Abstract: A successful company is the one that manages to establish itself and maintain a balance with the environment in which it works. The company must adapt to its environment, whether it is the emergence of new trends or new customer demands. On the other hand, if a significant change occurs, it requires a new approach and a new concept of enterprise management, in other words, it is necessary to introduce strategic changes that will include the company's vision and mission, strategy and policy, as well as other important parameters and resources. The permanent development of the company is not only achieved through adjustments to new trends, but also through anticipating the future and possible changes, as well as basic principles of strategic management. The changes are not something that should be implemented; but they are an imperative of modern business and the basis of business culture of any organization that copes with trends .

Keywords: Strategic change, management, vision, mission, business

UVOD

Savremeni uslovi i načini poslovanja, globalizacija svetske privrede, brojne promene i dešavanja u sredini dovode do toga da stratezijske promene postaju kritičan faktor poslovnog uspeha preduzeća i njegovog menadžmenta. Stratezijskim promenama menadžment preduzeća mora da posveti posebnu pažnju, jer su upravo promene nužan uslov opstanka preduzeća. To podrazumeva, najpre, prihvatanje odgovarajuće promene, a zatim i njeno efikasno sprovođenje.

„Promena je izmena postojećeg stanja stvari. Bez nje se ništa ne dešava“. [1] Da bi se određena promena sprovela, ona se mora razumeti i prihvatiti, kako od strane najvišeg rukovodstva (top menadžmenta), tako i od strane svih zaposlenih u preduzeću. To znači da se moraju smanjiti tzv. otpori promenama, odnosno, moraju se motivisati i ubediti zaposleni da samo adekvatna promena dovodi do ostvarenja planiranih ciljeva i omogućava opstanak, rast i razvoj preduzeća. Ostvarenju ovoga doprinosi kreativan menadžment tim i vizija preduzeća koja je utemeljena na savremenom stratezijskom menadžmentu.

Promena, da bi dovela do željenog ishoda, mora biti usklađena sa sredinom poslovanja, izvorima koje preduzeće koristi i opštim vrednostima koje su prihvaćene u društvu. Pored navedenog, neophodan je i planski pristup u samom sprovođenju promena. Samo na ovakav način, stratezijska promena omogućava preduzeću da se izbori sa opasnostima, ali i da iskoristi mogućnosti i šanse koje mu se pružaju.

1. STRATEGIJSKO PLANIRANJE PROMENA

Za uspešno sprovođenje promena potrebno je ispuniti određene uslove, i prvi korak ka tome je adekvatno stratezijsko planiranje. Stratezijsko planiranje omogućava preduzeću

da se lakše i brže izbori sa nastalim promenama. „Na promene se često reaguje ex post, kada je preduzeće pretrpelo određene štete. Kasno je da se racionalno reaguje kada preduzeće postane svesno diskontinuiteta. Neophodno je da se skрати razmak između sagledavanja promena koje znače opasnost po preduzeće i donošenja planskih odluka koje iniciraju akciju u racionalnom smeru“.[1] Da bi se određena grana razvila moraju postojati snage koje će podstaći izvesne promene. Zadatak preuzeća je da utvrdi kritične faktore uspeha i bitna stratezijska pitanja na osnovu kojih će izvršiti stratezijsko planiranje promena.

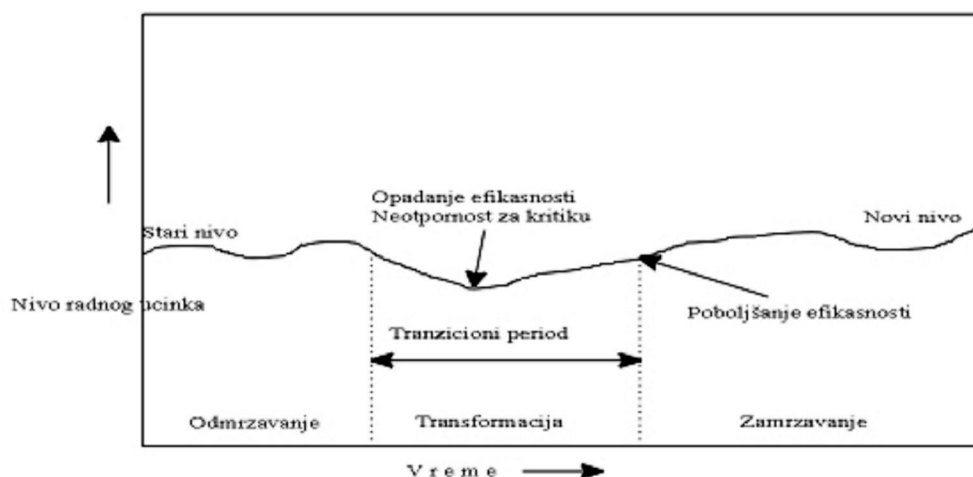
Stratezijskim planiranjem smanjuje se rizik donošenja pogrešnih odluka, kao i neizvesnost u poslovanju. „Neizvesnost nastaje kada je stanje prirode nepoznato i kada su nepoznate sve informacije na osnovu kojih bi se mogle dodeliti (odrediti) verovatvoće nastupanja pojedinih stanja“.[2] Naime, ne samo da se stratezijskom planiranjem utiče na pravac budućih akcija i odluka preduzeća, već se i sadašnje odlike racionalizuju i stavljaju u svrhu ostvarenja ciljeva. Veza između stratezijskog razmišljanja, stratezijskog planiranja i stratezijskih promena je uzročna, tj. što se brže prihvati stratezijsko razmišljanje (kao neophodnost savremenog poslovanja) to je bolje stratezijsko planiranje, odnosno, to je uspešnije sprovedena stratezijska promena.

Osnovne prednosti koje preduzeće ostvaruje stratezijskom planiranjem su:

- utvrđivanje snaga i slabosti preduzeća;
- upoređivanje konkurentske prednosti preduzeća sa prednostima koje imaju ostali konkurenti u grani;
- analiza rizika planiranih akcija;
- utvrđivanje stepena usklađenosti elemenata strategije.

2.UVOĐENJE PROMENA

Uvođenje promena ne znači automatski poboljšanje kvaliteta i performansi preduzeća. Potrebno je da prođe izvesno vreme kako bi promena počela da ostvaruje svoj pozitivan uticaj. Kada se uvodi promena, obično, dovodi prvo do pada efikasnosti. To se dešava zato što je potrebno određeno vreme da zaposleni prvo prihvate promene, a zatim i da im se prilagode i krenu sa sprovođenjem. Upravo zbog toga, sam početak uvođenja promena se posmatra kao najkritičnija tačka. Pored prihvatanja svesti o uvođenju promene, zaposleni moraju i da menjaju svoje ponašanje, navike, način na koji su do tada obavljali svoje zadatke. To je tzv. period tranzicije. Kada zaposleni konačno usvoje promene, krenu u izvršenje i, pri tom, budu motivisani da rade ispravno i efikasno, počće i prvi pozitivni efekti uvođenja promena. Šematski prikaz uvođenja promena prikazan je na slici 1.



Slika 1. Kriva učenja organizacionih promena [3]

Kako je ranije rečeno, za uspešno uvođenje i sprovođenje promena, neohodna je usklađenost sredine, izvora i preovlađujućih vrednosti. Pored toga moraju se primeniti sledeća četiri pravila:

1. „Početi sa onom što se ima;
2. Odrediti jednog menadžera koji će da služi kao memorija;
3. Početi prvo sa internim snagama;
4. Treba angažovati generaliste, jer njihova stručnost im omogućava da kombinuju različite ideje, tehnike, procese i kulture“.[1]

Vizija preduzeća mora biti postavljena tako da činjenicama dokaže i ubedi sve zaposlene u prednost promene, odnosno, da ona vodi preduzeće ka novoj, boljoj stratezijskoj poziciji. U tu svrhu koristi se i analiza razmaka kako bi se procenila udaljenost sadašnje, postojeće pozicije preduzeća od one koju namerava da ostvari. Veoma bitan faktor je vreme koje je predviđeno za sprovođenje promena. Smatra se da ograničeno vreme za uvođenje promena smanjuje otpor promenama, i da na takav način preduzeće brže uspostavlja narušenu ravnotežu.

3. NIVOI STRATEGIJSKIH PROMENA

Efikasno uvođenje promena podrazumeva utvrđivanje potrebnih nivoa promena. Izvori se moraju uskladiti sa planiranim pravcem promena. Ukoliko se javi neusklađenost između toga, planirana promena se ne može realizovati. Nivoi stratezijskih promena prikazani su na slici 2.

| | Grana | Organizacija | Proizvodi | Marketing pristup |
|---------------------------------|-------|--------------|-----------|-------------------|
| Stratezijski kontinuitet | ISTA | ISTA | ISTI | ISTI |
| Rutunska stratezijska promena | ISTA | ISTA | ISTI | NOVI |
| Ograničena stratezijska promena | ISTA | ISTA | NOVI | NOVI |
| Radikalna stratezijska promena | ISTA | NOVA | NOVI | NOVI |
| Preusmeravanje preduzeća | NOVA | NOVA | NOVI | NOVI |

Slika 2. Nivoi stratezijskih promena [1]

Prvi nivo je stratezijski kontinuitet koji podrazumeva da se ponavlja strategija iz prošlosti i zbog toga nisu potrebni novi izvori i sposobnosti. Postojeća struktura se ne menja i nastupa se sa već postojećim proizvodima na poznatim tržištima. Sledeći nivo je rutinska promena. Podrazumeva samo izvesne promene marketing koncepta, kako bi se on uskladio sa novim potrebama i željama potrošača.

Ograničena stratezijska promena ide korak dalje, pa precizira nove proizvode na nova tržišta. Radikalna stratezijska promena dovodi do znatno većih promena. To znači da se menjaju i proizvodi i marketing pristup i struktura, ali se poslovanje i dalje obavlja u okviru iste grane. Na kraju, preusmeravanje preduzeća donosi nepovezanu diversifikaciju najveće promene i novu granu poslovanja.

4. DINAMIKA PROMENE

Promene se odvijaju određenom dinamikom u zavisnosti od situacije i okruženja u kome preduzeće obavlja svoju poslovnu aktivnost. Dinamika promene zavisi od vremena promene i brzine promene. Vreme promene označava odabir pravog trenutka za uvođenje promene, dok brzina promene može biti velika i mala.

Dinamika promene se može utvrditi i izračunati jednačinom promene:[4]

$$EC=A \cdot B \cdot D$$

gde je:

EC - energija za promenu,

A - doživljaj nezadovoljstva sadašnjom situacijom,

B - nivo znanja potreban za praktične korake u napredovanju,

D - zajednička vizija.

Ukoliko postoji nezadovoljstvo trenutnim poslovanjem i ostvarenim rezultatima, onda to stvara određenu energiju i potrebu za promenama. Da bi se ta energija pravilno usmerila ka sprovođenju promana, zajednički ciljevi moraju biti integrisani i postavljeni tako da su u interesu preduzeća i dovoljno jasni da svi uvide njihov značaj. Ako ne postoji osećaj

zajedničkog cilja onda su zaposleni ne motivisani i nezadovoljni i neće doći do promene. Dakle, neophodno je podići nivo svesti zaposlenih o produktivnosti promena na takav nivo koji će njihovu energiju usmeriti u pravom smeru.

5. TIPOVI PROMENA

Promene se mogu podeliti na osnovu različitih kriterijuma. Prva i osnova podela je na stratezijske i inkrementalne (skromne) promene, u zavisnosti od njihove veličine i intenziteta. Pri tom, preduzeće može da promene vrši pomoću stratezijskog planiranja, odnosno da se pripremi za nastupajuće promene i to su anticipativne promene, ili se promene mogu javiti samo kao reakcija na dešavanja u okruženju, i to su reaktivne promene.

Na osnovu datih kriterijuma, stratezijske i inkrementalne promene, i anticipativne i reaktivne promene, razlikuju se sledeći tipovi promena.

1. Podešavanja - to su inkrementalne promene koje se bave predviđanjem budućih događaja;
2. Adaptiranje - to su inkrementalne promene nastale kao reakcija na dešavanja u sredini;
3. Reorijentacija - to su stratezijske promene nastale na osnovu predviđanja budućih događaja;
4. Ponovno kreiranje - to su stratezijske promene koje su nastale usled velikih dešavanja koje ozbiljno prete preduzeću. Da bi se prevazišli ovi problemi neophodne su ozbiljne i radikalne promene.

Promene se mogu podeliti i na drugačiji način, na osnovu sledećih parametara: vreme iniciranja promena i karakter promena, što je i prikazano na slici 3

| | Anticipirane promene | Reaktivne promene |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Revolucionarne promene | Redefinisanje poslovanja | Zaokret |
| Evolucione promene | Priprema za promene | Prilagođavanje |

Slika 3 Različitost promena[1]

5. MOGUĆNOSTI ZA PREDVIĐANJE PROMENA

„Predviđanje je stav o nepozatom i neizvesnom događaju. Orjentisano je prema budućnosti“.[1] Samo predviđanje je proces koji nije ni malo lak, ali je svakako nephodan i sastavni element uspešnog stratezijskog menadžmenta. U praksi se obično koriste sledeća četiri pristupa:

1. Skeniranje koje služi za prikupljanje informacija o događajima iz sredine preduzeća i na osnovu koga preduzeće utvrđuje prve signale mogućih promena;
2. Regularno prećenje koje se koristi onda kada se uoče promene da utvrdi da li dolazi do pojave novog trenda;
3. Predviđanjem se utvrđuje do čega će doći i koliko brzo;
4. Procenjivanje se koristi kako bi se odredio stepen uticaja novih trendova na poslovanje preduzeća.

Ono što je posebno bitno je odnos između značaja i stope promena u sredini. Baš zbog toga se moraju pažljivo uočiti svi oni trendovi iz sredine koji imaju velike šanse da će ostvariti dugoročni uticaj. To podrazumeva i analizu šireg okruženja preduzeća i svih relevantnih faktora. Radi lakšeg predviđanja, okruženje je podeljeno na delove, odnosno koristi se PEST analiza:

1. Političko okruženje,
2. Ekonomsko okruženje,
3. Socijalno - društveno okruženje,
4. Tehnološko okruženje.

U tabeli 1 prikazani su primeri trendova i promena u okruženju:

Tabela br.1- Primeri trendova i promena u okruženju [5]

| <i>Ekonomski faktori</i> | <i>Socijalni i kulturni faktori</i> |
|---|--|
| Poslovni ciklusi | Demografski pokazatelji |
| Trend kretanja GNP | Raspodela dohotka |
| Kamate | Društvena pokretljivost |
| Snabdevanje novcem | Promene načina života |
| Inflacija | Stavovi prema radu i slobodnom vremenu |
| Nezaposlenost | Potrošnja |
| Raspoloživi dohodak | Nivoi obrazovanja |
| Energija, dostupnost i troškovi | |
| Trgovinski ciklusi | |
| <i>Tehnologija</i> | <i>Politički/pravni faktori</i> |
| Ulaganje vlade u istraživanja | Zakonodavstvo o monopolu |
| Posvećenost vlade i industrije tehnološkim naporima | Zakoni o zaštiti životne sredine |
| Nova otkrića/razvoj | Poreska politika |
| Brzina transfera tehnologija | Zakoni o spoljnotrgovinskom poslovanju |

| | |
|--------------------|--|
| Stopa zastarelosti | Zakon o zapošljavanju |
| | Stabilnost vlade |
| | Tržišta |
| | |
| | Veličina tržišta i trendovi |
| | Udeo na tržištu (po segmentima) |
| | Promene u očekivanjima kupaca/korišćenje proizvoda |
| | Odnosi cena/veličina |

PEST analiza je metod poslovnog okruženja na osnovu kojeg preduzeće postavlja osnove strategijskog planiranja. Naziv je dobila od početnih slova engleskih naziva tih faktora: Political, Economic, Social, Technological. Njena osnovna svrha je da omogući preduzeću da na najbolji mogući način iskoristi šanse koje mu se pružaju, da izbegne opsnosti, da bolje razume konkurentnost i na adekvean način se, ne samo prilagodi promenama, već i da efikasno upravlja njima.

Svaki faktor PEST analize je podjednako bitan. Političko okruženje je naročito bitno onda kada preduzeće ulazi na inostrana tržišta. Moraju se poznavati političke prilike koje tamo vladaju, kakvi su njihovi propisi i zakoni, u kojoj meri se oni sprovode.

Ekonomsko okruženje se odnosi na ekonomiju, potrošačku moć stanovništva, bogatstvo države, globalizaciju, promene makroekonomskog okruženja, moguće prostore za ulaganja. Socijalno - društveno okruženje se odnosi na stanovništvo, odnosno stepen obrazovanja, verovanja, stavove, životni stil, kulturu i običaje, religiju, demografske karakteristike i dr. Tehnološko okruženje ne samo da je bitan faktor, već nezaobilazan uslov savremenog poslovanja. To podrazumeva određeni nivo tehnologije, moderne računarske sisteme i infrastrukturu koje će to sve podržati, raspoložive kapacitete za inovacije, ulaganja u istraživanje i razvoj.

6. ZAKLJUČAK

Veliki broj preuzeća fokusiran je na sadašnjost i prošlost, odnosno na odluke koje se prevashodno bave ispravljanjem grešaka. Savremeni koncept upravljanja preduzećem zahteva nov pristup, tj. primenu strategijskog menadžmenta koji implicira okrenutost preduzeća ka budućnosti, odnosno predviđanje, prihvatanje i sprovođenje promena. Prihvatanje promena zahteva odgovarajuće akcije menadžmenta u okviru vizije, misije i strategije preduzeća koje će biti preduzete na vreme. Vreme je veoma bitan faktor uspešnog sprovođenja promena, jer ukoliko se akcije suviše dugo odlažu dovodi se u pitanje i sam opstanak preduzeća.

Menadžeri -lideri koji se bave ovim pitanjima moraju biti sposobni i kreativni ljudi koji će akciju sprovesti do kraja, i pri tom, motivisati zaposlene tako što će im omogućiti participaciju u sprovođenju promena. Da bi došlo do toga treba stvoriti adekvatan poslovni ambijent i korporativnu kulturu koja će biti usklađena sa promenama. Na novonastale promene preduzeće mora odgovoriti planskim promenama, koje će povećati mogućnost da se planirani ciljevi ostvare i pomeri pozicija preduzeća na tržištu. Promene

su postale svakodnevna pojava, i samo njihovim prihvatanjem i pogledom u budućnost obezbeđuje se dugoročni opstanak i prosperitet preduzeća.

7. LITERATURA

1. M. Milisavljević, Savremeni stratezijski menadžment, Megatrend univerzitet Beograd 2005, str. 429, 16, 431, 435, 433 i 187 str.
2. D. Mihajlović, Leksikon pojmova o menadžmentu, fakultet za menadžment Zaječar, 2008, str 137
3. B. Inić, Menadžment, Fakultet za menadžment i bankarstvo „Janićije i Danica Karić“, Beograd, 2002, str. 384
4. D. Đurićin, S. Janošević, Menadžment i strategija, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, 2006, str. 330
5. K. Bouman, Strategija u praksi, Prometej Novi Sad, 2003, str. 90

VREDNOSNI SADRŽAJ RAČUNOVODSTVENIH INFORMACIJA SA ASPEKTA MENADŽMENTA

Sladana Perović, Dragan Mihajlović, Biljana Ilić
Fakultet za menadžment, Park šuma Kraljevica b.b., Zaječar

Izvod: Uspeh u obavljanju aktivnosti preduzeća i menadžmenta preduzeća, leži u kvalitetu i količini raspoloživih informacija. Upravljanje preduzećem se može opisati kao rad sa informacijama. One predstavljaju glavne činioce obavljanja poslovnih aktivnosti. Njihova uloga u sticanju dobiti nikada nije bila mala, ali u današnje vreme, privređivanje i uspeh poslovanja ne može se zamisliti bez dobrog informacionog sistema. Ovo stoga i što je današnje tržište podložno čestim promenama kako zbog pojačane domaće, tako i zbog strane konkurencije. To nije sve jer se u obzir mora uzeti i napredak u tehnološkim inovacijama, kao i porast međunarodnog znanja. U takvim uslovima preduzeće mora obavljati poslovnu aktivnost angažovanjem svih raspoloživih resursa u cilju maksimiziranja rentabilnosti

Abstract: The success of companies' activities and management activities, lies in the quality and quantity of available information. The management of a company can be described as working with information. These are the main factors of business activities. Their role in making profit has never been small, but at the present time, the economy and business success cant be imagined without a good information system. The market nowadays is subject frequent changes due to both domestic and foreign competition. But It is not all, because we must to take in into account the progress in technological innovation, and increase of international knowledge. In such conditions, the company must conduct business by engaging all available resources to maximize profitability.

Uvod

S obzirom da se u današnjem poslovanju, rentabilnost stavlja u središte obavljanja aktivnosti menadžmenta, dolazi se do saznanja da su planiranje i kontrola rentabilnosti osnovni instrument upravljanja preduzećem. Zadatak preduzeća predstavlja realizovanje njegovog operativnog dela. U taj deo ulaze svi angažovani materijalni, nematerijalni, radni i novčani resursi. Da bi jedno preduzeće uspešno obavljalo operativni deo, to mora omogućiti sistem za praćenje i usmeravanje. To znači da ovaj podsistem usmerava akcije operativnog dela u pravcu ostvarenja zacrtanih poslovnih ciljeva i ostvarenja dobiti. Iz svega navedenog, može se izvući zaključak da su pravovremene informacije ključ uspeha svakog poslovnog procesa. Bez njih je gotovo nemoguće ostvariti konkurentsku prednost na tržištu.

Savremeno računovodstvo je čvrsto povezano sa privredom kojoj se kontinuirano prilagođava i iz koje je zapravo i proizašlo. Sistem dvojnog knjigovodstva javlja se već u 15. veku ali su njegova ozbiljnija primena i napredak započeli tek u 18. veku usled industrijske revolucije koja je podstakla nagli razvoj industrije i povećanje proizvodnje. To je pred preduzeća postavilo zahtev za evidentiranjem kretanja imovine, obaveza i kapitala, troškova i prihoda kako bi se moglo doći do saznanja o ekonomskom životu preduzeća i društva u celini. Da bi se uspešno mogli koristiti podaci preduzeća, moraju se, osim ekonomske teorije, poznavati i načela i metode računovodstva. Iz te zajedničke međuzavisnosti razvile su se ekonomska i računovodstvena teorija i praksa. Poslednjih godina je interakcija između ekonomske nauke i računovodstva sve veća. U računovodstvo se tako uvodi računovodstveno planiranje, nadzor i analiza te se usvajaju nove kategorije poput graničnih prihoda, graničnih troškova i sl. Analiza računovodstvenih informacija služi proveravanju teoretskih postavki i usklađivanju odnosa teorije i prakse.

1. Podela računovodstva sa aspekta poslovanja

Podela računovodstva sa aspekta poslovanja, odnosno da li obuhvata svu imovinu i procese preduzeća ili samo jedan njihov deo, ili pak pojedine delove, može se izvršiti na sledeće kategorije:

- finansijsko računovodstvo,
- računovodstvo troškova i
- upravljačko računovodstvo.

U okviru svakog od ovih delova računovodstva obavljaju se sasvim određeni zadaci u obimu i na način kojim se pokriva ukupno poslovanje. Odnos ove tri kategorije računovodstva predstavljen je tabelom 1.

Tabela 1. Uporedni prikaz obeležja finansijskog, upravljačkog i računovodstva troškova [1]

| Obeležje | Finansijsko računovodstvo | Računovodstvo troškova | Upravljačko računovodstvo |
|------------------------------------|---|--|--|
| Akti kojima je regulisano | Računovodstvenim standardima, Zakonom o računovodstvu | Internim pravilnikom o računovodstvu | Ekonomskom teorijom, Računovodstvenim standardima |
| Namena | Prikupljanje, beleženje, klasifikacija, podataka o poslovnim promenama, | Kontrola efikasnosti upravljanja pojedinim delovima proizvodnje i aktivnostima | Predlog plana, praćenje rezultata te kontrola poslovanja, predlog odluka |
| Metoda obezbeđenja podataka | Beleženjem nastalih poslovnih promena u glavnu knjigu | Praćenjem troškova pojedinih poslovnih aktivnosti i poređenje | Planski podaci, prethodnih perioda, finansijsko računovodstvo |
| Vremensko izveštavanje | Godišnje, kvartalno, mesečno | Godišnje, kvartalno, mesečno, nedeljno ili dnevno | Za bilo koji period po potrebi |
| Oblik izveštaja | Bilans, račun dobiti i gubitka, izveštaj o novčanom toku i izveštaj o promenama | Izveštaj o tokovima pojedinih poslovnih aktivnosti | Predlog plana, izveštaj o troškovima, izv. o ekonomskom položaju |

2. Upravljačko računovodstvo i računovodstveno informisanje

Upravljačko računovodstvo predstavlja savremeni oblik računovodstva usmeren na poslovno odlučivanje i upravljanje. Njegov zadatak sastoji se u obradi i prezentaciji računovodstvenih informacija na način i u obliku prikladnom da pomogne menadžerima u donošenju poslovnih odluka (operativnih i strateških). Ono uključuje planiranje, kontrolu i analizu računovodstvenih informacija. Predstavlja kombinaciju delova finansijskog računovodstva i računovodstva troškova. Upravljačko računovodstvo, kao što se može videti iz date tabele, koristi informacije iz preduzeća, ali i iz okruženja kako bi poboljšalo kvalitet donošenja odluka menadžera. Odluke menadžera su upravljačkog i strateškog karaktera, te su stoga jako bitne za sprovođenje i odabir prave poslovne strategije preduzeća. One se donose na bazi raspoloživih informacija u preduzeću.

Računovodstveno informisanje ima zadatak da korisnicima stavlja na raspolaganje računovodstvene informacije sadržane u obračunima i predračunima. Korisnici računovodstvenih informacija mogu biti:

- interni (unutrašnji) i
- eksterni (spoljni) korisnici.

Interni korisnici su menadžeri različitih nivoa, dok u eksterne korisnike spadaju: deoničari, dobavljači, kupci idr.

3. Informacioni sistem preduzeća

Informacioni sistem preduzeća se definiše kao sistem koji koristi hardware resurse (mašine, medije), software (programi i procedure) i ljudske resurse (korisnike i specijaliste), radi sprovođenja aktivnosti ulaza, obrade, izlaza, memorisanja i kontrole u cilju transformisanja resursa podataka u informacione proizvode. Zadatak informacionog sistema je dakle: prikupljanje, selekcija, obrada, skladištenje, prenošenje i korišćenje informacija. Njegova funkcija je obezbeđivanje neophodnih informacija za donošenje odluka o uslovima rada, sredstvima i raspodeli rezultata rada. Informacioni sistem je specifičan a ova osobina se ogleda u sledećem:

- Dokumentovanost podataka
- Racionalnost i ekonomičnost
- Integralnost-kompletnost
- Unificiranost, standardizovanost i otvorenost prema okolini
- Jedinstvenost

Poslovni informacioni sistem je sačinjen od više podsistema kao što su: menadžment informacioni sistem, računovodstveni informacioni sistem, marketing informacioni sistem i dr. U ovom radu od značaja je staviti akcenat na računovodstveni informacioni sistem. On se definiše kao skup organizacionih postupaka za sakupljanje, čuvanje i obradu finansijskih računovodstvenih informacija. Računovodstveni sistem bi trebalo da omogući dobijanje relevantnih informacija o stanju imovine, prihodu i rashodu preduzeća, delova preduzeća, dobiti, ali i dobijanje informacija iz okruženja u kome preduzeće posluje. Drugim rečima, korišćenjem savremene tehnike i računara, ovaj sistem ima funkciju obezbeđenja informacija koje se ne vode knjigovodstveno. U ove informacije spadaju: produktivnost, rentabilnost, kao i ekonomičnost po pojedinim poslovnim linijama.

4. Uloga računovodstvenog informacionog sistema u sistemu informisanja preduzeća

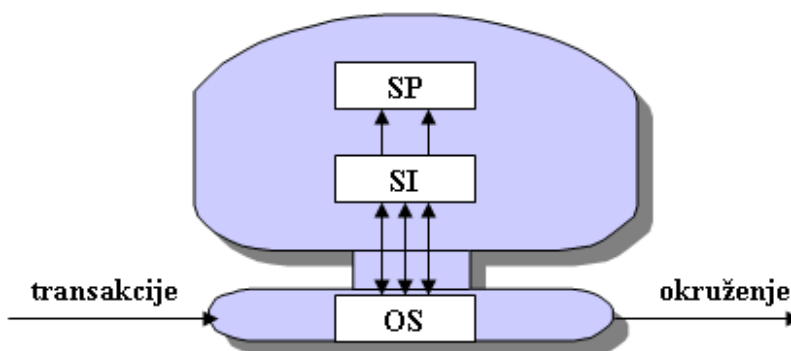
Kao što je već pomenuto, zadatke preduzeća realizuje operativni sistem i kao takav, on predstavlja organski deo kojim treba upravljati. U realizaciji zadataka, operativnom sistemu pomaže drugi deo koji se naziva sistem praćenja. Ova dva sistema međusobno komuniciraju sistemom veza, nazvanim „sistem informisanja“. Osnovni zadatak ovog sistema je prikupljanje i obrada informacija koje su proistekle iz operativnog sistema, a koriste se za sistem praćenja.

Sistem informisanja je zajednica sredstava i komunikacija koja obezbeđuje pribavljanje, merenje, čuvanje, kontrolu, obradu i distribuciju informacija.[2] Zadaci informacionog sistema su sledeći:

- Čuvanje informacija i obezbeđenje njihove zaštite
- Obrada informacija sa ciljem da one postanu relevantne za upravljanje
- Prenošnje informacija subjektima u preduzeću

- Obuhvatanje i dokumentovanje informacija o promenama i stanjima na svim resursima pri obavljanju poslovne aktivnosti preduzeća
- Merenje stanja i promena na poslovnim resursima
- Kontrolisanje protoka informacija, proverom njihove formalne i materijalne ispravnosti.

Odnosi ovih sistema mogu se prikazati kao na slici pod brojem 1. [3]



Slika 1.- Odnosi sistema informisanja

Dati simboli na slici 3., predstavljaju:

SI - Sistem informisanja

SO - Operativni sistema

SP - Sistem praćenja

Elementi operativnog sistema su fiksna sredstva, zalihe, zaposleni, gotovina, potraživanja, angažovani poslovni resursi koji, proizvodnja, nabavka, isporuka, prodaja, naplata, plaćanja. Svi pobrojani elementi predstavljaju skupove poslovnih aktivnosti sistema informisanja.

Elementi sistema praćenja koriste sledeće instrumente:

1. Izveštaji o stvarnom stanju resursa za menadžment preduzeća
2. Budžeti o budućim stanjima resursa, predviđenim tokovima i izvorima njihovog finansiranja.
3. Analize upravljanja resursima u ranijim periodima radi boljeg efektivnog usmeravanja i efikasnijeg korišćenja resursa u budućnosti
4. Razne upravljačke table koje koriste menadžeri na svim nivoima.

Sistem informisanja predstavlja most u komunikaciji između operativnog sistema i sistema praćenja. U srce sistema informisanja nalazi se računovodstveni informacioni sistem. Kroz njega se novčano izražavaju sve vrednosti preduzeća. On je ujedno i jedini organizovani i formalizovani kvantitativni sistem analize preduzeća. Ko takav je opšteprihvaćen poslovni jezik involviran ne samo u donošenje pojedinačnih odluka već i u sve akcije i rezultate preduzeća i njegovih delova, uprave i izvršenja. Računovodstveni

informacioni sistem je osnova povezanosti zajednice naturalnih i finansijskih informacija. Ovu povezanost sačinjavaju:

- jedinstveno obuhvatanje osnovnih informacija
- evidentiranje efekata poslovnih transakcija,
- klasifikovanje podataka kako bi mogli da se sumiraju,
- sumiranje podataka i njihovo prenošenje i prezentiranje u vidu računovodstvenih izveštaja, na način koristan donosiocima odluka.

U fokusu RIS-a (Računovodstveni-informacioni sistem) je računovodstvo kao sistem – osoblje, postupci, oprema i evidencije koje koristi poslovni subjekt za stvaranje računovodstvene informacije korisne za donosiocima odluke i njen prenos donosiocima odluka. Drugim rečima, akcenat je na računovodstvu i njegovoj informacionoj ulozi za brojna i različita područja upravljačkih aktivnosti, polaganje računa, sistematske kontrole procesa poslovnih aktivnosti i donošenje pojedinačnih odluka. Nove tendencije u razvoju računovodstvenih informacionih sistema idu u korak sa razvojem novih diversifikovanih poslovnih aktivnosti preduzeća, novih proizvodnih i informacionih tehnologija koje zahtevaju novo prilagođavanje celine upravljačkih instrumenata preduzeća na liniji realizacije postavljenih ciljeva. Kvalitet informacija koje računovodstvo treba da pruži zavisi od celokupne organizacije računovodstva, počev od podele rada u knjigovodstvu, preko forme i sadržine obrazaca do kvalitetnog računovodstvenog softvera. Dobro oformljenom RIS-u pripadaju bazična znanja u kreiranju i prilagođavanju već postojećeg računovodstvenog informacionog sistema potrebama savremenog poslovanja. Računovodstveni informacioni sistem kreira informacije korisne za odlučivanje

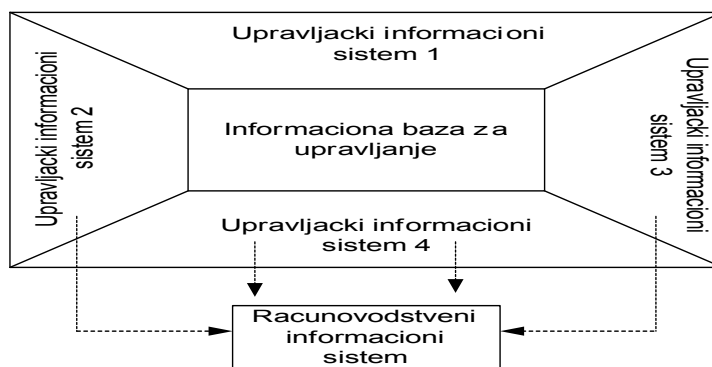
5. Podela informacija neophodnih za upravljanje

Za donošenje poslovnih odluka, kao i za efikasno upravljanje preduzećem u savremenim uslovima poslovanja nije dovoljna samo lična proniciljivost donosioca odluka, već je neophodno imati pravovremene informacije o relevantnim faktorima iz okruženja. Potrebno je takođe raspolagati i mnoštvom informacija koje potiču iz samog preduzeća. Bez pouzdanih i pravovremenih informacija savremena preduzeća ne mogu opstati, niti razvijati svoje poslovanje.

Funkciju pribavljanja potrebnih informacija, kao i raspolaganje njima vrši sistem informisanja preduzeća. Postojanje ovog sistema omogućava zadovoljenje potreba svih korisnika sa specifičnim zahtevima u pogledu sadržaja i veličine informacija.

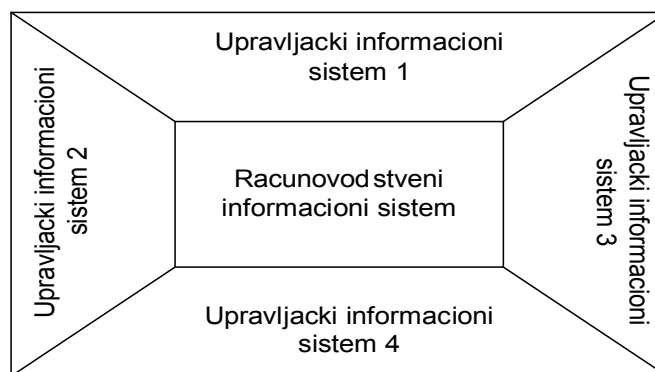
Koliko su informacije zaista bitne za razvoj poslovanja govori i sledeća definicija koja glasi „Efikasno upravljanje u svim fazama i na svim nivoima upravljačkih aktivnosti (planiranje, organizovanje, kontrola, komuniciranje i motivacija) predstavlja donošenje različitih poslovno-finansijskih odluka, koje pored ostalog, podrazumeva postojanje adekvatne, upravljačkim ciljevima orijentisane, informacione podrške“.[4] U zavisnosti od primenjenih kriterijuma informacije mogu biti sistematizovane po redosledu datom na sledećoj strani.

1. Prema svom poretku, tj. izvoru, dele na eksterne (slika 2) [5]



Slika 2- prikaz eksternih informacija

2. Interne (slika3)[5]



Slika 3- Prikaz internih informacija

3. Prema svojoj sadržini dele se na:

- a) kvalitativne
- b) kvantitativne, koje prema svom funkcionalnom poreklu mogu biti neračunovodstvene i računovodstvene.

4. Računovodstvene informacije se prema svom računovodstveno-organizacionom poreklu dele na:

- a) Informacije finansijskog računovodstva
- b) Informacije upravljačkog računovodstva
- c) Informacije iz analitičkih evidencija i drugih poslovnih knjiga

Različiti korisnici poseduju različite sposobnosti razumevanja informacija. pa je neophodno da one budu razumljive, jer je ova karakteristika vezana za korisnika. Moguće je da jedna ista informacija bude od relevantnog značaja za jednog korisnika, dok za drugog može biti potpuno beskorisna. Razumljivost informacije, iz tog razloga, obuhvata kombinaciju kvaliteta korisnika i kvaliteta same informacije. One su značajne za uspešnost poslovanja, bez obzira o kakvoj vrsti posla je reč, naročito za polaganje računa i efikasno upravljanje poslovnim aktivnostima samog preduzeća. Iz svega navedenog dolazi se do zaključka da računovodstvene informacije moraju zadovoljiti sledeće zahteve:

- a) da budu pravovremeno pripremljene
- b) da budu razumljive za korisnika
- c) da budu distribuirane na odgovarajuća mesta u organizacionoj strukturi na kojima se nalaze korisnici.

Računovodstvene informacije su jedinstvene i razlikuju se od drugih vrsta informacija prema zadacima i metodama njihovog prikupljanja, obrade i distribucije.

6. Karakteristika računovodstvenih informacija

Računovodstvene informacije su glavni deo informacija kojima se koristi menadžment preduzeća. To je logično iz razloga što se u postojanju i poslovanju preduzeća ništa ne može dogoditi što nije u vezi sa prihodima, troškovima i rezultatima, kao i sredstvima i izvorima sredstava. [6] One su pouzdane za obavljanje aktivnosti menadžmenta preduzeća samo ako poseduju dva osnovna obeležja, i to:

- relevantnost
- pouzdanost

Relevantnost ili prikladnost informacije označava njenu primerenost da zadovolji određenu potrebu korisnika kako po sadržini, tako i po obimu i načinu sastavljanja. Kvalitet informacije inkorporiše sledeća obeležja:

- predvidivost
- povratnost i
- blagovremenost

Predvidivost informacije se ogleda u pomoći korisnicima u cilju vršenja pouzdanijeg predviđanja ishoda prošlih i sadašnjih događaja. Povratnost je karakteristika koja omogućava korisnicima da provere ranija očekivanja. Blagovremenost se ogleda u njenoj dostupnosti korisnicima u pravo vreme i na pravom mestu, odnosno da bude na raspolaganju korisnicima pre nego što izgubi mogućnost da utiče na odlučivanje.

Pouzdanost je kvalitet računovodstvene informacije koja u sebi sadrži:

- istinitost
- neutralnost
- mogućnost potvrđivanja.

Istinitost je karakteristika koja obuhvata podudarnost opisa i pojave koju taj opis predstavlja. Neutralnost podrazumeva nepristrasnost odnosno objektivnost u proceni činjenica. Potvrdivost računovodstvenih informacija daje mogućnost da se proveri sadržaj informacije i koriste metode merenja bez grešaka. Pored pobrojanih, računovodstvene informacije imaju i dodatne kvalitete, kao što su uporedivost u vremenu i prostoru i konzistentnost. Uporedivost omogućava korisnicima da uoče sličnosti i razlike između ekonomskih činjenica. Konzistentnost obuhvata međuperiodičnu uporedivost, a

podrazumeva stalnu primenu metoda merenja, prikupljanja, kontrole, obrade i čuvanja računovodstvenih informacija. Naposljetku neophodno je istaći da računovodstvene informacije poseduju određene kvalitete koji su od velikog značaja samo za njene korisnike, a to su razumljivost i pogodnost za odlučivanje. One imaju i određene ograničenja u pogledu obima i strukture dobijanja. U pogledu mase mnoštva priupljenih informacija, korisna je svaka ona čiji su efekti u pogledu upotrebe za upravljanje i izveštavanje veći od troškova potrebnih za njeno dobijanje. Materijalni sadržaj informacije za odlučivanje određuje minimalnu razuđenost prikupljenih informacija.

7. Sadržaj i karakter neračunovodstvenih informacija

Neračunovodstvene informacije potiču iz statističkih izvora iz okruženja preduzeća i iz samog preduzeća. [7] Bez obzira što nisu brojučano iskazane, one predstavljaju pored računovodstvenih, takođe, bitnu stavku u donošenju menadžerskih odluka. U neračunovodstvene informacije spadaju:

- informacije o okruženju
- informacije o konkurenciji
- Informacije o vremenu rada, količini i kvalitetu učinka

Informacije o okruženju se odnose na političku situaciju. One su važne iz razloga stabilnosti propisa i mera ekonomske politike koje preduzeće mora da uvažava. One se odnose i na demografske i socijalne trendove, odnosno na sastav, razmeštaj i broj stanovništva koji su od uticaja na izlaze ili autpute svakog preduzeća. U ovu grupu informacija spadaju i informacije o ekonomskim trendovima, kao što su:

- bruto društveni proizvod,
- zapošljavanje,
- investirani kapital,
- produktivnost,
- zarade i
- cene.

Od velikog značaja su i informacije o tehničko-tehnološkom okruženju, jer se u njihovom nedostatku ne mogu prognozirati tehnološki razvoj grana i samih preduzeća. Informacije o faktorima proizvodnje, koje obuhvataju saznanje o izvorima, troškovima, lokaciji dostupnosti i proizvodnosti rada, materijala i kapitala, značajne su kako za proces upravljanja preduzećem, tako i za njegovu strategiju. [8]

Informacije o konkurenciji odnose se na:

- tražnju proizvoda u okviru industrijske grane,
- tražnju proizvoda u okviru preduzeća,
- konkurenciju u prošlim i budućim aktivnostima,
- profitu,
- ciljevima i planovima,

- ponudu kapitala i sl.

8. Zaključak

Poslovnost preduzeća, delotvornost budžetiranja kao i efikasnost kontrole u njemu u direktnoj su srazmeri sa pouzdanošću podataka i informacija. Već je bilo reči da kvalitet tih računovodstvenih informacija u smislu njihove relevantnosti i pouzdanosti, zahteva prikupljanje, obradu, kontrolu, čuvanje i dsitribuciju svim delovima preduzeća. U savremenim uslovima poslovanja na tržištu sa žestokom konkurencijom, bez analitičke distribucije računovodstvenih informacija po raznim aspektima ekonomičnosti i rentabilnosti, nema efikasnog upravljanja. Preduzeće predstavlja poslovno-finansijsku i pravnu celinu s mnoštvom zacrtanih ciljeva koje želi dostići. Na čelu preduzeća nalazi se određena grupa ljudi koja obavlja set aktivnosti, od kojih se sa aspekta poslovanja izdvajaju: sistemska kontrola poslovno-finansijskih procesa, donošenje pojedinačnih poslovnih odluka polaganje računa.

Upravljanje i vođenje preduzeća, drugim rečima zapravo predstavlja rad sa informacijama. Te informacije moraju biti predvidive, blagovremene, podložne proverbi, istinite, neutralne i potvrdive. Upravo takve informacije koristi upravljačko računovodstvo i na njima se baziraju odluke od vitalnog značaja za poslovanje.

Literatura

1. <http://www.forum.ftn.uns.ac.rs>
2. J. Melese, Analiza modelovanja sistema, Edition Homes and Techniques, 1972, str. 27
3. B. Novičević, Lj. Antić, Upravljačko računovodstvo, Niš.2005, str. 4
4. S. Malinić., 29.Simpozijum SRRS „Računovodstvo i revizija u ulozi menadžmenta“, Zlatibor, str.147
5. S . Malinić., Simpozijum SRRS„Računovodstvo i revizija u ulozi menadžmenta“, Zlatibor, 1998.god
6. B. Novičević, Upravljačko računovodstvo, Niš, 2005.god.
7. LJ.Antić, B.Novičević, Obračun troškova, Niš, 2005.god.
8. www.management.co.me/files/

POSLOVNE PERFORMANSE U RUDARSTVU, PROBLEM MOTIVACIJE I RIZIK

Slobodan Radosavljević¹, Milan Radosavljević²

¹*RB "Kolubara", Lazarevac, Svetog Save 1., 11550. Lazarevac,*

²*GO Lazarevac, Karađorđeva 42., 11550. Lazarevac,*

Izvod: Veliki sistemi u rudarstvu imaju eksplicitne probleme u kontekstu racija pri korišćenju potencijala zaposlenih. Obezbeđenje maksimalnog angažovanja i njihovog doprinosa poslovnim performansama, otvara ne mali broj pitanja na temu motivacije i adekvatnog nagrađivanja. Kako privući i zadržati kvalitetne i talentovane kadrove, jeste jedno od bitnih pitanja kao izazov menadžmentu na putu ka modernom, velikom, racionalnom, efikasnom i stabilnom poslovnom sistemu. Ljudski resursi, znanje, stručnost i kompetentnost predstavljaju nužan izbor u kontekstu konkurentnosti svakog poslovnog sistema. Da li je i koliko moguće primeniti savremene koncepte motivacije zaposlenih u velikim sistemima rudarstva? Ovo može biti interesantno sa aspekta trenutnih supozicija vlasničkih odnosa s obzirom da su u pitanju još uvek državna preduzeća sa više različitih kosistuenata sistema, njihovih ukupnih odnosa i interesa. U radu se pozicioniraju najnoviji trendovi i koncepcije ka motivaciji zaposlenih sa analizom rizika i realnih mogućnosti implementacije u proizvodnoj praksi velikih sistema rudarstva.

Ključne reči: veliki sistemi, performanse zaposlenih, motivacija, nagrađivanje, rizik, rudarstvo.

BUSINESS PERFORMANCE IN MINING, MOTIVATION AND THE PROBLEM OF RISK

Abstract: Large systems are explicit in mining issues in the context of raids using potential employees. Ensuring maximum involvement and their contribution to business performance, not a small number of open questions on the topic of motivation and adequate remuneration. How to attract and retain high quality and talented personnel, is one of the important issues as a challenge to management on the way to modern, large, rational, efficient and stable business system. Human resources, knowledge, expertise and competence are necessary choice in the context of the competitiveness of each business system. Is it possible and how to apply modern concepts of motivation of employees in large systems of mining? This can be in terms of current interesnatno supozicija property relations as if they were still state-owned enterprises with different kosistuenata system, their overall relations and interests. The paper is positioned latest trends and concepts to the motivation of employees with risk analysis and real possibilities of implementation in the manufacturing practices of large systems of mining.

Keywords: large systems, employee performance, motivation, reward, risk, mining.

1. UVOD

Nastojanja ka promovisanju savremenih uslova poslovanja u rudarstvu, ljudske resurse prepoznaju kao odgovoran činilac za stvaranje konkurentne prednosti određenog poslovnog sistema. Postoji potreba za što racionalnijim korišćenjem potencijala zaposlenih ali i njihovim usmeravanjem, da svako pruži svoj maksimalni doprinos ka ostvarenju ciljeva i ukupnih poslovnih rezultata u kompaniji. Motivacija ukoliko se posmatra kao instrumentarij, treba da podstiče produktivnost zaposlenih, entuzijazam i želju da poslove na radnim mestima za koje im je delegiran autoritet, izvršavaju na najbolji mogući način. Istovremeno motivacija za uzvrat podrazumeva adekvatan sistem nagrađivanja koji promovise rešenja u skladu sa očekivanjima zaposlenih. Kvalitetan sistem nagrađivanja u rudarstvu može biti u funkciji jačanja nivoa kulture organizacije, preventivno u kontekstu ostvarenja očekivanih poslovnih performansi ali i benefita koji iz toga proizilaze.

2. POSLOVNI KONCEPTI U RUDARSTVU I RIZIK

Savremeni uslovi poslovanja kompanija se u sve većoj meri baziraju na znanju, kvalitetnim i pravovremenim informacijama a njihovi nosioci su kadrovski resursi sa kojima u realnom vremenu raspolažu. Dakle, ulaganja u kadrove kroz najrazličitije edukativne pristupe, obuke i treninge čak i u uslovima trenutno aktuelne velike svetske ekonomske krize, više niko ne dovodi u pitanje. Kompanije žele da na tržištu budu stalno konkurentne. Sposobnost kadrova, kompetencija, kreativnost i svest zaposlenih su nesporni aduti, koje konkurencija teško dostiže u kontekstu ostvarenja predhodno postavljenog cilja. Sada više nego ikad postaje aktuelno određenje, "pravi čovek na pravom mestu" uz racionalno angažovanje i korišćenje potencijala zaposlenih. Savremeni menadžeri sada i u bližoj budućnosti navedene zahteve moraju prioritarno stavljati u sopstveni fokus i za njih iznalaziti brze i kvalitetne odgovore. Nesporno otežani uslovi poslovanja u rudarstvu ukazuju na jedan od problema ka potrebi razvijanja savremenih mehanizama motivacije zaposlenih. Usmeravanje kadrova da sopstvene sposobnosti, znanje i kreativnost prvenstveno orijentišu ka ostvarivanju ciljeva i ukupnih poslovnih performansi kompanije, jeste kvalitetan polaz koji gotovo da nema alternativu. Kadrovski resursi najčešće nemaju specifičan tretman u velikim sistemima rudarstva u odnosu na učinkovost ostalih faktora poslovnih performansi. Zaposleni su ljudska bića sa različitim potrebama. Ne mogu se posmatrati samo kao troškovna kategorija, već kao glavni faktor i izvor dugoročnih poslovnih rezultata. Kreiranje strategije u kojoj se pozicionira cilj povećanja profita preko zaposlenih, ne mora da bude u kontekstu, da smanjenje broja zaposlenih uvek vodi ka manjim troškovima. Ovo je jedno od čestih određenja, koje se najčešće upotrebljava u velikim sistemima rudarstva, posebno u situaciji kada proces restrukturiranja definitivno nije doveden do kraja, [1].

Dekompozicijom problema motivacije dolazimo do intezivnih promena na svim nivoima poslovanja kompanija u kontekstu zahteva posla, radnih mesta, zadataka i uloga zaposlenih, uzimajući u obzir konstantno rastuću konkurenciju na globalnom nivou i uticaj savremenih informacionih tehnologija. Klasični instrumentariji kontrole uz česte

improvizacije više ne daju očekivane rezultate. Pred kompanijama su novi izazovi na koje moraju odgovoriti realno brzo, kako ne bi otvarali prostore za akumuliranje sume negativnih rizika i gubile početne teško stvorene prednosti na turbulentnim globalnim tržištima. Na menadžerima je da identifikuju potrebe zaposlenih i pronađu najadekvatnije načine za njihovo zadovoljenje. Očekivanja kompanije su da stav zaposlenih prema poslu bude pozitivan, ali da bi on kao takav mogao biti operacionalizovan, potrebne su nove strategije pristupa i koncepata. U suprotnom, intelektualni potencijali i znanje zaposlenih biće marginalizovano i izgubljeno, kroz pokušaje iznalaženja različitih načina za izbegavanje izvršenja svakodnevnih radnih zadataka. U svetu je poznat koncept internog marketinga, koji promovise drugačiji pristup i odnos prema zaposlenima. Isti je orjentisan prema zaposlenima i njihovim očekivanjima u kompaniji. Ovde se zaposleni tretiraju kao potrošači a ono što im se nudi, prvenstveno kroz uslove rada, ka mogućnostima ostavrivanja i sopstvenih ciljeva, kao proizvod. Ovde se ističe međuzavisnost između tretmana zaposlenih u kompaniji i njihovog odnosa prema radnim zadacima kao i prema potrošačima konačnih proizvoda ili usluga koje pružaju. Ukoliko je nivo satisfakcije zaposlenih viši, njihova odanost prema kompaniji je veća. Ovde se promovise određenje da se izjednačava značenje zadovoljenja zaposlenog i potrošača, (jedan zadovoljeni zaposleni jednako je jednom zadovoljenom potrošaču), [2]. Navedeni pristup je moguće identifikovati i u samoj organizacionoj strukturi velikih sistema rudarstva. Supozicija da postoje oba ponuđena varijeteta s obzirom da i granica između njih nije tako eksplicitna, oslikava i realan status motivacije kao problema za menadžere.

3. PRODUKTIVNA MOTIVACIJA, AKTIVNOSTI MENADŽERA I RIZIK U RUDARSTVU

Savremeni način poslovanja kao konstantan izazov za menadžere, generše niz pitanja od toga na koji način motivisanjem zaposlenih podsticati njihov entuzijazam, volju i pozitivan stav prema sopstvenim radnim zadacima. Razmatranje navedenog problema podrazumeva višenaspektni pristup različitih naučnih disciplina. Produktivni pristupi polaze sa stanovišta da je zaposleni socijalno, ekonomsko ali i individualno biće. U pitanju su različite vrste potreba koje variraju kod zaposlenog u zavisnosti od različitih faktora u vremenu i prostoru kompanije i njenog okruženja. Može se postaviti pitanje kako sastaviti optimalnu/dobitnu kombinaciju materijalnih i nematerijalnih podsticaja i imputirati je zaposlenima? Projektovani podsticaji već u narednom koraku mogu izgubiti početno definisane prednosti i samim tim otvoriti nova pitanja ili rešenje problema vratiti na početak.

Način motivisanja zaposlenih podrazumeva određen stepen individualizma s obzirom na različiti nesrazmer u konstrukciji potreba zaposlenih. Nivo zarada je jedan od potrebnih uslova ali ne i jedino dovoljan. Nematerijalna motivacija pruža nužan uslov i mogućnosti za privlačenje zaposlenih i podsticanje njihovog entuzijazma i kreativnosti. Mnoge kompanije u svojoj poslovnoj viziji ugrađuju deklarativan stav da su zaposleni njihova osnovna vrednost i izvor konkurentske prednosti. U praksi to najčešće nije slučaj, posebno kada su u pitanju veliki sistemi u rudarstvu, [2]. Dakle zadovoljstvu zaposlenih se još uvek relativno poklanja mala pažnja. Pozitivan primer je izjava vlasnika

Microsofta, "da kompanija u vreme rada zaposlenih vredi oko stotinak milijardi dolara a popodne kada je zaposleni napuste nekoliko desetina", ili "da je osnovna snaga Microsofta-njegovi zaposleni". Kod nas je nažalost malo sličnih primera. Za uspešno motivisanje zaposlenih postoje određena pravila. Neka od njih su:

- Identifikacija strateških ciljeva kompanije;
- Analiziranje ključnih konkurentskih prednosti za postizanje identifikovanih ciljeva;
- Definisane ključnih procesa sa naglašavanjem najbitnijih činjenica, za koje se smatra da su prioritetne za ispunjavanje postavljenih ciljeva;
- Kvalitetna organizacija procesa a ne poslova. Svaki proces mora povezivati poslove da bi se dobio proizvod ili usluga po želji potrošača;
- Ukloniti sve aktivnosti koje ne donose dodatnu vrednost ili ne doprinose ključnim ciljevima;
- Dodela autoriteta i odgovornosti za svaki ključni proces;
- Stvaranje multidisciplinarnih mini timova, koji će voditi svaki proces;
- Merenje učinkovitosti svakog procesa;
- Davanje zaposlenima ovlašćenja i svih potrebnih informacije za postizanje planiranih ciljeva.

Neki od elementa za produktivno motivisanje zaposlenih koji predstavljaju ono što zaposleni očekuju da dobiju od svojih pretpostavljenih, na osnovu čega su spremni da zauzvrat pruže svoj maksimalni doprinos pri ostvarivanju ciljeva kompanije su:

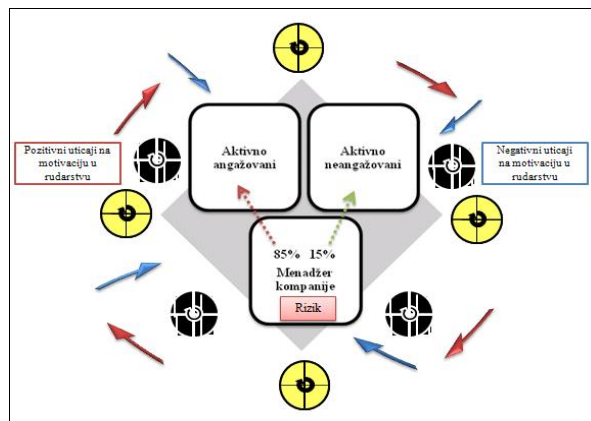
- Da zaposleni tačno zna šta se od njega očekuje na poslu;
- Da zaposlenom u potpunosti budu obezbeđena sredstva za rad, koja su mu potrebna za svakodnevno kvalitetno izvršavanje radnih zadataka;
- Da zaposlenom svakodnevno bude pružena prava prilika da radi najbolje što može;
- Dodela pohvala i priznanja za dobro i kvalitetno obavljen posao;
- Da menadžer poštuje integritet zaposlenog, kao i da mu je stalo do njega kao ličnosti;
- Podržavanje razvoja i napredovanja zaposlenog;
- Uvažavanje mišljenja zaposlenog;
- Da zaposleni bude upoznat sa misijom kompanije kao i uloge/važnosti posla koji obavlja u tom kontekstu;
- Da zaposleni bude inkorporiran u timski rad, kao i da tim bude posvećen kvalitetnom obavljanju posla;
- Da zaposleni u kolegama na poslu gleda prijatelje, koji mu mogu u svakom trenutku pomoći kako u kompaniji tako i van nje;
- Da kompanija vodi računa o kadrovskim resursima i njihovim potencijalima i da omogućava napredovanje pojedincima ili grupi, ukoliko postoje uslovi za to;
- Konstantna edukacija zaposlenih i napredovanje po tom osnovu.

Navedena određenja mogu poslužiti menadžerima kompanije kao usmerenje za uspostavljanje kvalitetnih odnosa sa zaposlenima. Primena istih obezbeđuje generisanje entuzijazma kod zaposlenih, njihovu integraciju u uspešne timove i timski rad, sa fokusom na misiju kompanije i usmrenjem ka operacionalizaciji postavljenih ciljeva, [3].

Sa zaposlenjem u kompaniji ljudi postaju najčešće entuzijasti, posvećeni poslu, željni dokazivanja i spremni boriti se za poslodavca. Oni su u potpunosti angažovani na poslu.

Istraživanja pokazuju da je prva godina posla i njihova najbolja godina a da što duže ostanu u kompaniji, postaju sve manje angažovani. Dakle, radi se o vremenu kada motivacija zaposlenog opada, što kompaniju može dosta koštati, kroz pad prodaje i gubitak profita uz sve manje zadovoljstvo korisnika/kupaca. Navedeno određenje generiše kategoriju aktivno neangažovanih zaposlenih, koji su realno manje produktivni. Menadžeri se ovom situacijom nalaze u zoni sa visokim rizikom posebnih izazova, kada moraju postupati stručno i kompetentno u kontekstu iznalaženja optimalnih rešenja. Kakve god aktivnosti preduzeli, kreiraju smer daljih postupaka kojima kreću zaposleni. Uobičajena je i dilema da li ići u pravcu potpunog angažovanja navedene kategorije zaposlenih ili ih više uopšte ne angažovati, sa opravdanjem da kompaniji nisu više potrebni, [4].

Druga kategorija su angažovani zaposleni. Oni grade kompaniju, žele znati kakva je njihova uloga i šta kompanija tačno od njih očekuje, da bi očekivanja mogli ispuniti ili eventualno prevazići. Zainteresovani su za misiju kompanije kao i svoju poziciju i mesto u njoj. Rezultati njihovog rada su na visokom nivou. Koriste dnevno svoja znanja i sposobnosti, rade strastveno, inovativni su i guraju naprijed svoje kolege, tim, okruženje i kompaniju. Da bi ostali angažovani, zaposleni moraju imati čvrst odnos i jasnu komunikaciju s menadžerom. Žele da imaju menadžera koji će krčiti put pred njima, tako da se oni mogu koncentrirati na ono što rade najbolje, da bi uvek uradili više. Menadžeri moraju pružati pomoć zaposlenima i voditi ih u područjima u kojima su najbolji, kao i pomoći im da se usavršavaju saznanjima i veštinama koje su im potrebne u radu. Istraživanja ukazuju da stepen angažovanja zaposlenih u većini kompanija opada a rudarstvo nije izuzetak u tom kontekstu. Primer angažovanja u SAD, samo 28% zaposlenih je angažovano, 55% je slabo angažovano a 16% je aktivno neangažovano. Naši veliki sistemi u rudarstvu su posebno osetljivi kada je u pitanju kategorija slabo angažovanih i posebno aktivno neangažovanih. Iskazano u procentima odnos je 58%, odnosno 21%. U ovakvoj konstalaciji interesa menadžer se okreće kategoriji aktivno angažovanih, pri čemu angažuje 85% od svojih ukupnih aktivnosti opredeljenjih u tom kontekstu. On ne zapostavlja ni ostale kategorije ali negovo angažovanje prema njima je oko 15%. Ovde je potrebno analizirati potencijale destrukcija internog i eksternog okruženja, koji mogu bitno uticati na nivo motivacije, ukupno angažovanje menadžera kao i ukupno stanje motivacione svesti u kompaniji, (slika 1).



Slika 1. Uloga menadžera kompanije pri kreiranju kulture motivacije sa procenom destruktivnih potencijala i analizom rizika u rudarstvu

Zaposleni koji nisu angažovani, prestaju svoj doprinos meriti poslovnim rezultatima, već zadovoljstvom menadžera zbog njihovog ponašanja. Zauzimaju destruktivne stavove kada je u pitanju njihov posao, njihov poslodavac i njihovi saradnici. Prestaju se angažovati i ne posvećuju se poslu, kao što su to radili ranije. Kategorija aktivno neangažovanih je uglavnom stalno protiv svega i protiv svih u kompaniji. Svakog dana, aktivno neangažovani zaposleni nipodištavaju ono što postižu njihove angažovane kolege. Pogrešna je koncepcija da menadžeri treba svoje najbolje zaposlene da ostave na miru, da ih puste da rade a da se posvete samo problematičnima. Uspešni menadžeri rade obrnuto. Najviše vremena provode sa svojim najproduktivnijim i najperspektivnijim zaposlenima, s obzirom da oni predstavljaju najveći potencijal kompanije.

Ukoliko menadžer pokuša da unapredi rezultate manje uspešnog zaposlenog u najboljem slučaju može da dobije prosečnog zaposlenog. Međutim ukoliko radi sa kvalitetno zaposlenim, na njegovom razvoju i usavršavanju, može očekivati vrhunskog zaposlenog.

Najčešći simptomi koji pokazuju da angažovani zaposleni kliza ka kategoriji malo angažovanog ili aktivno neangažovanog su:

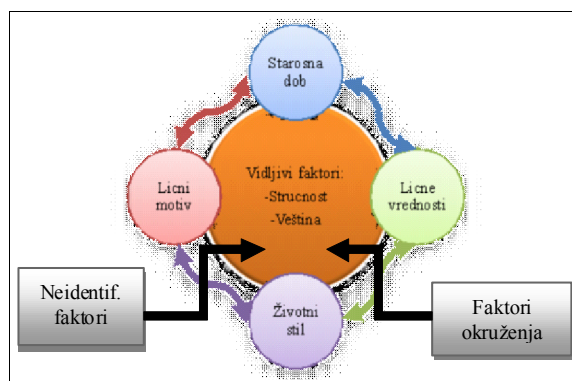
- Nedefinisane u potpunosti potrebe i očekivanja zaposlenog u kompaniji;
- Zaposleni se oseća napuštenim, tačnije dolazi do uverenja da su njegovi potencijali neiskorišćeni;
- Zaposleni je u uverenju da kompanija ili nije zainteresovana ili mu ne nudi delimično ili potpuno mogućnost za puno korišćenje sopstvenog talenta i jačanje njegove pozicije.

Predhodno navedena određenja opredeljuju korake i aktivnosti koje menadžer preduzima. Po prepoznavanju aktivno zaposlenog, čija angažovanost počinje polako da ide prema dole, menadžer analizira da li su ispunjena očekivanja zaposlenog i da li je zaposleni izgubio orijentaciju u kontekstu jasnoće njegove uloge u kompaniji. Da li je eventualno zbunjen onim što menadžer očekuje da ispunjava iz dana u dan. Kada se menadžer uveri da su obezbeđeni uslovi, sredstva i potrebne informacije za nesmetano obavljanje radnih

zadataka, od zaposlenog traži da počne sa ispunjavanjem očekivanja. Sledi refokusiranje na zaposlenog, prvenstveno na njegove veštine, znanja i predispozicije. Zaposleni se zadužuju da rade ono u čemu su najbolji svakog dana i pri tom da se kreću ka granici aktivno angažovanog. Za kvalitetno angažovanje i rad, kao i doprinos očekivanjima kompanije, potrebno je zaposlenog pohvaliti. Davanje zaposlenima pravih alata i informacija, fokus menadžera na svakodnevne probleme sa kojima se susreću, jasna očekivanja od njih, nagrade i pohvale u osnovi može biti dobar strateški izbor i put koji vodi ka povećanju ukupne angažovanosti zaposlenog, [5].

4. FAKTORI KONCIPIRANJA SISTEMA MOTIVACIJE U RUDARSTVU

Kriterijumi, koncepcije i sistemi nagrađivanja zaposlenih mogu biti različiti u zavisnosti od mnogobrojnih uticajnih faktora. Akcenat je na nagrađivanju i doprinosa pojedinca ili grupe pre svega poslovnim performansama kompanije sa osnovnim ciljem da se u bližoj budućnosti ostvare visoki nivoi rezultata i performansi. Sistem nagrađivanja zaposlenih baziran na performansama, u prvi plan stavlja stručnost i veštinu zaposlenih kao ključne faktore za dodeljivanje nagrada. Istraživanja ukazuju na potrebu da nagrade u što većoj meri budu prilagođene očekivanjima zaposlenih. Činjenica je da zaposleni imaju različite lične potrebe i saglasno tome ciljeve koje očekuju da mogu zadovoljiti na svom radnom mestu i kroz svoje angažovanje na poslu. Problem koncipiranja programa i prilagođavanja nagrada potrebama zaposlenih je predmet čestih istraživanja ali i izazov sa kojim kompanije moraju računati sada i u bližoj budućnosti.



Slika 2. Faktori koncipiranja programa nagrađivanja zaposlenih, adaptibilna za velike sisteme u rudarstvu

Na slici 2., dat je prikaz uticajnih faktora od kojih su neki u formi vidljivih (veština i stručnost) a neki u formi teško vidljivih ili skrivenih (lični motiv, lične vrednosti, životni stil, starosna dob). Kompanije koje kompleksno sagledavaju i analiziraju uticajne faktore pri koncipiranju sopstvenog sistema nagrađivanja, imaju realne šanse za produktivno nagrađivanje zaposlenih na putu ka maksimiziranju ukupnih poslovnih performansi. Za kompanije u rudarstvu poseban problem predstavlja sagledavanje skrivenih faktora, u odnosu na rizike koje mogu generisati i njihove destruktivne uticaje. Neidentifikovani

faktori su dodatna destruktivna opterećenja za koncipirani sistem ngrađivanja, kao i ukupne preformanse sistema, [6], [7].

Lični motiv zaposlenih ima važnu ulogu u koncipiranju sistema ngrađivanja. Motivi koji u određenom smislu pokreću zaposlene uvažavajući individualitet posebnosti su:

- Pripadanje, (zalaganje u kontekstu uspostavljanja kvalitativno bliskih odnosa sa drugima individualno ili u grupi);
- Moć, (sposobnost vršenja uticaja na druge, saglasno delegiranom autoritetu i ličnim sposobnostima);
- Želja za dokazivanjem, (ostvarivanje poslovnih aktivnosti sa zadatim standardima kvaliteta, unaprđenje poslovnih performansi ili kreriranje novih supozicija kvaliteta u poslu).

Lični motiv svakog zaposlenog je specifičan i u svakom konkretnom slučaju može se posebno generalizovati. Problem nastaje kod određivanja opštih faktora sume uticaja i njihovih atributa, za koje je potrebno da budu reprezentativni. Veliki sistemi u rudarstvu moraju uložiti velike napore, kako bi iste što pre identifikovali i uskladili sa opštim instrumentarijom i strategijom ngrađivanja zaposlenih.



Slika 3. Tehnički sistemi u rudarstvu, prostor za motivaciju zaposlenih u kontekstu ostvarivanja poslovnih performansi kompanije

Jedan od faktora koji u značajnoj meri determiniše potrebu i motive zaposlenih u rudarstvu je životni stil. Analiza aspekta navedenog faktora promoviše dve grupe zaposlenih. Prva teži da u meri mogućeg, izbalansira profesionalni i privatni život, dok druga radi da bi živela.

Zaposleni koji perferiraju izbalansiranost privatnog i profesionalnog života, žele da poseduju apsolutan komfor van posla ali su istovremeno spremni da se maksimalno posvete obavezama profesionalne karijere. Istovremeno žele da uspore svoj radni tempo uz mogućnost ispitivanja sopstvenih poslovnih sposobnosti van formalnog poslovnog aranžmana. Ovde postoji spremnost da se sopstveno radno iskustvo stavi u funkciju edukacije i obuke mladih kadrova ali i da svojim poslovnim kontaktima doprinese daljem

razvoju poslovanja kompanije. Supozicije sa navedenim određenjima se mogu prepoznati u velikim sistemima rudarstva. Grupa vrlo često bira radne zadatke kada je u pitanju njihovo profesionalno angažovanje, izbegavajući na taj način poslove koji im nisu naročito interesantni. Neke od karakteristika ove grupe zaposlenih, koje u osnovi određuju i program njihovog nagrađivanja su:

- Posvećenost kompaniji;
- Težnja ka zadovoljenju sopstvenih interesa;
- Fleksibilnost;
- Balansiranost;
- Ispoljavanje i angažovanje sopstevnog znanja i stručnosti.

Druga grupa zaposlenih radi da bi živela. Poseban značaj pridaju privatnom životu van posla, uključujući svoju porodicu i ostala lična interesovanja. Njihova zainteresovanost preferira ka poslovima koji su dovoljno plaćeni, kako bi mogli materijalno da podrže prohteve van posla, uključujući brigu o porodici i drugih privatnih intersovanja. Zaposleni ove grupe često mogu biti angažovani kao povremeni radno zaposleni, sa mogućnostima ka putovanjima, studiranju, ličnoj edukaciji i usavršavanju. Neke od važnijih karakteristika ove grupe su:

- Izražena zainteresovanost za rad u više kompanija;
- Optimizam;
- Fleksibilnost;
- Brza adaptibilnost;
- Težnja za potpunim zadovoljenjem sopstevnih potreba.

Pravilno identifikovanje životnog stila koji je svojstven zaposlenima, prilagođavanje nagrada i stimulacija prema stilu života je respektabilan izazov za menadžere kompanije. Krajnji rezultat može biti uspešno motivisanje zaposlenih, uz njihov maksimalan doprinos i zalaganje.



Slika 4. Prikaz pomeranja, montaže tračnog transportera na površinskom kopu u rudarstvu i nedovoljne motivacije zaposlenih u procesu izvršenja ranih zadataka

5. ZAKLJUČAK

Proces restrukturiranja velikih sistem u rudarstvu u kontekstu regulisanja vlasničkih odnosa, racionalizacije poslovanja i povećanja konkurentnosti uvažavajući aspekt ljudskih resursa ne mora uvek da podrazumeva otpuštanje zaposlenih i na taj način

smanjenje troškova radne snage. Program stimulacije i nagrađivanja zaposlenih sa ciljem povećanja produktivnosti, angažovanja i maksimalnog korišćenja njihovih potencijala postaje interesantno područje velikih benefiitnih mogućnosti za menadžere kompanije. U tom kontekstu je potrebna detaljnija analiza relacija između zaposlenog i njegovih karakteristika kao individue i ukupnih karakteristika i uticaja iz bližeg i daljeg okruženja. Kvalitetna analiza navedenih relacija generiše okvire za koncipiranje kvalitetnih programa nagrađivanja zaposlenih do usmeravanja zaposlenih ka ostvarenju performansi kompanije i uspešnom poslovanju. Savremeni uslovi poslovanja opredeljuju dodatne obaveze menadžerima u pravcu konstantnog razvoja potencijala zaposlenih i da pri izvršavanju svake nove poslovne obaveze delegira autoritet timu zaposlenih koji će posedovati najoptimalniji skup stručnih sposobnosti za njegovo realizovanje. Za menadžere u današnjim uslovima poslovanja, motivacija zaposlenih predstavlja prioritetan izazov. Dakle shvatanje da je prioritet na nadzoru i kontroli se zamenjuje mentorstvom i treninzima. Poznavanje sopstvenih ljudskih resursa, analiza njihovih potreba, motiva i očekivanja sa ciljem uspostavljanja efikasnog sistema nagrađivanja je put ka savremenom konceptu motivacije i maksimizaciji performansi velikih sistema u rudarstvu.

6. LITERATURA

1. Adižes, I., *Stilovi dobrog i lošeg upravljanja*, Adižes, Novi Sad, 2006., 71-78.
2. Ballantyne, D., *Internal relationship marketing: a strategy for know ledge renewal*, The International journal of Bank Marketing, Vol. 18, Iss 6, Bradford: 2000.
3. Harington, J., *Take aook Inside, Incentive*, Vol. 177., Issue 11., November 2003.
4. Holbeche, L., *The High Performance Organization*, Elsevier, Great Britain, 2005.
5. Johnson, K., Faron, T., Esteban, P., *Reward towards 2015*, www.cabinetoffice. gov. uk., 202015. pdf., (15.04.2010).
6. Vagner, R., Harter K. Dž., *12 elemenata sjajnog upravljanja*, ASEE, Novi Sad, Gallup Press, New York, 2006.
7. www.gallup.com, *Internet reference*, (16.04.2010. 18 hour).

PRIMENA SISTEMA KVALITETA U RUDARSTVU, MOGUĆE GREŠKE, NEKA ISKUSTVA EKSTERNOG AUDITA

Slobodan Radosavljević¹, Milan Radosavljević²

¹RB "Kolubara", Lazarevac, Svetog Save 1., 11550. Lazarevac

²GO Lazarevac, Karađorđeva 42., 11550. Lazarevac

Apstrakt: Primena sistema menadžmenta kvalitetom u velikim sistemima rudarstva je realno specifična s obzirom da postoje brojni faktori rizika koji direktno ili indirektno mogu uticati na očekivane rezultate. Učesnici u projektovanju i implementaciji QMS-a su saglasni da i najbolje ponuđeno rešenje ima određenih nedostataka, i često pokušavaju ih minimizirati ili uopšte ne predstavljati, bar ne u parametrima metrike uticaja. Sa druge strane interni/eksterni auditori se susreću sa situacijom besprekorne QMS organizacije, ali koja ne funkcioniše na očekivani način. Veliki sistemi u tom kontekstu imaju gotovo sve što treba, po raznim pojavnim linijama na oko deluju kao pravi i dobri, ali najčešće ne funkcionišu kako bi trebalo a njihovi izlazni rezultati su čak i previše mali.

U radu se analiziraju različite supozicije koje najčešće uzrokuju takva stanja, uvažavajući objektivne i subjektivne razloge obe strane, (proveravanu stranu i internog/eksternog auditora), na temelju ličnih iskustava i utisaka iz proizvodne prakse rudarstva. Ovde se predstavlja lični fokus i verzija viđenja/tumačenja onoga što se smatra suštinom standarda, neki od detektovanih načina da se primenjeni sistemi mimođu sa suštinom standarda, kao i kako mimoilaženje sa suštinom standarda dovodi do situacije da primenjeni sistemi u praksi budu malo efikasni.

Ključne reči: *QMS, performanse sistema, kvalitet, audit, rizik, rudarstvo.*

APPLICATION OF QUALITY IN MINING, POSSIBLE ERRORS, SOME EXPERIENCES EXTERNAL AUDIT

Summary: The application of quality management systems in large mining is a real specific because there are many risk factors that directly or indirectly may affect the expected results. Participants in the design and implementation of QMS agree that the best solution is offered odedenih deficiencies, and often try to minimize them and do not represent, at least not in the metric parameters of influence. On the other hand, internal/external auditors are faced with a situation QMS impeccable organization, but that does not work as expected. Large systems in this context have almost everything you need, in various manifestations lines about acting as a true and good, but often do not work as expected and their output results are even too small. The paper analyzes various supozicije most frequently caused by such conditions, taking into account the objective and subjective reasons on both sides (checked page and the internal/external auditors), on the basis of personal experiences and impressions from the practice of mining production. Here is a personal focus and vision version/interpretation of what is considered the essence of the standards, some of the detected method applied to systems pass with the

essence of the standards, as well as to the substance passing standards leads to a situation that the applied systems in practice be little effective.

Keywords: QMS, system performance, quality, audit, risk, mining.

1. UVOD

Timovi pri projektovanju novih tehnologija dosta često zbog kratkog vremena ili drugih razloga, veoma teško ili ne u potpunosti, nisu u mogućnosti da ispune korisničke zahteve. U navedenim okolnostima je moguće da realizovano projektno rešenje ne zadovoljava ciljno definisane pragove kvaliteta. Pri izvršenju internog/eksternog audita u ocenjivačkoj praksi postoje gotovo slične aplikacije. Naime dešava se da QMS organizacija izgleda sasvim dobro, u nekim slučajevima gotovo savršeno, ali ne funkcioniše na očekivan način. Radi se o sistemima koji imaju skoro sve što im treba, po raznim pojavama iskaza, deluju kao pravi reprezentivi, ali ne funkcionišu kako bi trebalo a očekivane koristi/benefitni potencijali su minimalni ili gotovo da ne postoje.

Realno se mogu postaviti sledeća pitanja: šta je suština standarda, na koji način se primenjeni sistemi mimoilaze sa suštinom standarda i kako mimoilaženje sa suštinom standarda dovodi do situacije da primenjeni sistemi u praksi slabo funkcionišu a očekivane koristi su minimalne ili gotovo da ne postoje?

Proizilazi da se odgovori na postavljena pitanja mogu generisati u višeaspektnom kontekstu, ali se prvenstveno zasnivaju na zbiru i konstrukciji ličnih utisaka internih/eksternih auditora, njihovom profesionalnom i praktičnom iskustvu u različitim sistemima, a posebno u rudarstvu bližeg i daljeg okruženja.

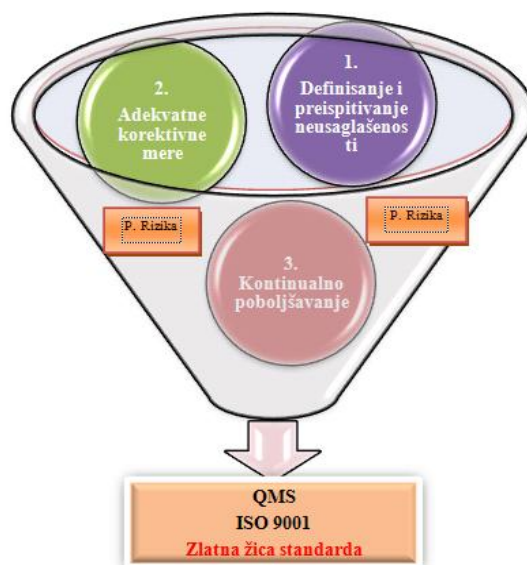
2. OSNOVI I SUŠTINA QMS-a

Veliki broj internih/eksternih auditora kao i proizvodna praksa, pokušava da odgovori na pitanje šta je ustvari suština QMS-a. Da bi se došlo do kvalitetnog odgovora, nesporno je potrebno znanje, iskustvo i razumevanje. Sušina bi bila da sistemima menadžmentom kvaliteta moramo minimizirati rizik odstupanja u odnosu na specificirane zahteve korisnika proizvoda/usluga. Mora se pratiti supozicija nastajanja ovih situacija, vršiti saniranje postojećeg stanja i preduzimati konkretne akcije sa svrhom da odstupanja od zadatih specifikacija zahteva korisnika budu što manja, [1]. Navedeno određenje je direktno povezano i u funkciji kontinualnog unapređenja koje se upravo i zasniva na peispitivanju nesusaglašenosti i preduzimanju adekvatnih korektivnih mera. Ovo je praktično osnov i suština standarda, dakle srž a prema nekim autorima i (zlatna žica) standarda, [2] i [3].

Projektovano na same zahteve standarda QMS-a, navedena žica se provlači celom dužinom. Tačka (7.) standarda, "Projektovanje i razvoj" se više nego detaljno bavi izradom specifikacije korisničkih zahteva proizvoda ili usluga dok nas poglavlje (8.) navodi da detaljno uredimo način i izvršenje detekcije odstupanja proizvoda ili usluga od zadate specifikacije, [4]. Kako sanirati situaciju i sprečiti da takve neželjene pojave dođu

kod kupaca, kako izvršiti analizu, gde su detektovani destruktivni slučajevi, kolika je njihova učestalost, kakva je njihova struktura, koje su prirode i slično? Kako standard eksplicitno ne pominje termin pokazatelj kvaliteta, svakako da nam je cilj saznanje, gde se nalazimo u kontekstu verifikovanja razlike odstupanja od zadate specifikacije. Proizvođači rudarskih mašina svode navedena razmatranja na tri pokazatelja kvaliteta (ulazni, procesni, izlazni), što predstavlja samo jedno od bezbroj rešenja problema. Sada nas standard vraća u poglavlje (5.), gde nas obavezuje da usvojimo novi, kvalitetniji, povoljniji i korisniji nivo za navedene pokazatelje. Dakle radi se o ciljevima kvaliteta, usvojenim od strane menadžmenta kompanije (QMS preispitivanje). Kako se ciljevi ne mogu dogoditi sami od sebe, potrebno je da delegiramo autoritet odgovornim licima za konkretne obaveze pri aktivnostima operacionalizacije, da bi se ciljevi ipak realizovali. Ovim se zatvara krug zlatne žice, slika 1.

Ovakav pristup može pozicionirati kvalitet kao kategorijalnu rezultantu. Nalazili smo se na jednom nivou pokazatelja kvaliteta, (reklamacije, zadovoljstvo kupaca, obim narudžbine, priroda i struktura odstupanja od specifikacije sa dobavljačima, arhitektura sopstvenih procesa), postavili smo nove ciljeve, delimično smo ih realizovali, sada se u postupku pozicioniramo na drugi nivo, [5]. Upravljujući kvalitetom, kroz praćenje nivoa postavljenih ciljeva kvaliteta i njihovog ostvarivanja, možemo eksplicitno utvrditi ustvari koliko smo dobri u tome. Šire gledano sa aspekta opstanka i napredovanja na tržištu, neophodno je postavljanje odgovarajućih ciljeva kvaliteta u okviru poslovnih ciljeva kompanije, uz predhodnu primenu (benčmarking-a) i analize situacija na tržištu (PESTEL analiza, SWOT analiza, Industry analiza), kako bi ciljevi bili adekvatni. Uvažavajući i ostale zahteve standarda koji su važni i obavezni, može se reći da oni ipak služe ili da formiraju sam sistem, ili kompletiraju zlatnu žicu, ugradnjom dopunskih zaštitnih određenja za kupce.



Slika 1. Relacije i veze između definisanja i preispitivanja neusaglašenosti, određivanja adekvatnih korektivnih mera ka kontinualnom poboljšanju i zlatnoj žici standarda, (aplikacija za velike sisteme u rudarstvu)

3. NEKI OD TIPIČNIH PROPUSTA QMS-a

Primeri malih proizvodnih preduzeća koji imaju proizvode a da su pri tom isključili projektovanje i razvoj i nije tako redak na našim prostorima. Sve to može funkcionisati na zadovoljavajući način, kada bi ona imala specifikaciju sopstvenih proizvoda. Kako je nemaju primorani su da koriste ateste sa nekog od fakulteta, koji im ga može izdati. Svakako da atest ne sadrži dovoljno podataka o proizvodu, posebno kada je u pitanju geometrija sa dozvoljenim odstupanjima. Ovakva supozicija se može okarakterisati da praktično ne postoji kriterijum prihvatljivosti kao ni mehanizmi izmena. Dakle ovde se može posaviti pitanje smislenosti kompletnog postupka, jer praktično ne postoji metrika za detekciju odstupanja od specifikacije, osim individualne procene, što se u praksi veoma često dešava.

U oblasti usluga veoma često se isključuje projektovanje i istovremeno zanemaruje postojanje specifikacije. Ovo je karakteristično kod preduzeća gde postoji i neki proizvod. Težište je na proizvodu, ukoliko postoji neka specifikacija a uslugom gotovo da se i ne bave. Specifikacija usluga je delimično skrivena, često u domenu komercijalnih papira, gde se preduzeće obavezuje da će realizovati određenu uslugu sa određenim proizvodima/robama, u određenom vremenu i sa određenom dinamikom.

U oblasti uslužnih delatnosti veoma često se propušta identifikacija različite grupacije korisnika a posebno ostalih zainteresovanih strana, što je indirektno vezano za specifikaciju usluge. Ovom nedostatku često doprinosi nekorišćenje odgovarajućih međunarodnih smernica pri implementaciji QMS-a u nekim specifičnim delatnostima (zdravstvo, školstvo, lokalna samouprava), [6].

Neki od problema generisani predhodnim određenjima a koji se realno događaju, specificiraju se u daljem delu rada:

- Prvi je da ne postojanje specifikacije proizvoda ili usluga neminovno uvodi u zonu da ne postoji kriterijum prihvatljivosti, tako da i sa postojanjem merenja i kontrole ne postoji funkcija ali i kriterijumi detekcije, odnosno otkrivanje slučajeva odstupanja od specifikacije.
- Drugi problem je slučaj specifikacije usluge, gde je svako kašnjenje u isto vreme odstupanje od specifikacije, odnosno neusaglašenih usluga. Ovo se ne tretira kao deo sistema, a da se pri tom menadžment mimo sistema operativno bavi kašnjenima, jer je to jedan od ključnih kriterijuma za konkurentnost kompanije.
- Jedan od slučajeva je vezivanje korektivnih i/ili preventivnih mera samo za internu porveru. Posmatrano kroz audit, kompanija nije imala neusaglašen proizvod ali je imala zahtevane korektivne/preventivne mere. Analizom se može ustanoviti da su formalno zahtevi pokriveni ali je promašena zlatna žica.
- Česti slučajevi naročito u uslužnim organizacijama, kada se odstupanja od specifikacije konstatuju, čak preduzimaju i određene mere, ali se ne obavlja systemska analiza navedenih pojava sa ciljem sagledavanja, minimiziranja ili eliminisanja njihovih uzroka sa praćenjem trendova, što u osnovi vodi ka udaljavanju od suštine QMS-a.

4. CILJEVI I NEKI OD POKAZATELJA KVALITETA

S obzirom da standard eksplicitno ne pominje pokazatelje kvaliteta, veoma se retko dešava

da ih kompanije uopšte imaju. Postoje i slučajevi da su kompanije uspostavile pokazatelje ili indikatore kvaliteta, ali su oni retki. Dešava se da su isti sa drugim performansama, u paketu sa merama efektivnosti procesa a da pri tom nisu od njih jasno razdvojeni.

Postoji ne malo slučajeva da se merenje zadovoljstva korisnika tretira kao autonomna tema. Dakle, umesto da se objedini percepcija korisnika, vezivanjem reklamacija (najnepoželjniji vid odstupanja od specifikacije proizvoda), sa merenjem zadovoljstva korisnika, navedene teme se tretiraju u najmanju ruku zasebno, kao da nemaju nikakvih uzajamnih relacija i veza.

Osnovni uzrok problema u ovom delu uglavnom potiče od nedefinisanosti metode za prikupljanje informacija. Dalje iz razloga obično nedovoljne zrelosti sistema menadžmenta kvalitetom kompanije, otežano je merenje performansi takvog sistema i procesa. Često se ne raspolože potrebnim brojem povratnih informacija, da bi se imali provereni elementi merenja. Kompanije nisu dovoljno zahtevne ili dovoljno obučene, što se tiče njihovih alata merenja. Za merenje efikasnosti i efektivnosti sistema nije dovoljna obična evidencija reklamacija korisnika, već je potrebno uspostaviti i primeniti prave alate merenja, putem detaljne analize odgovarajućih anketa.

Kod definisanje ciljeva kvaliteta često se ne uzima u obzir strateško planiranje i politika kvaliteta, kao okvir za postavljanje adekvatnih ciljeva. Trenutna pozicija poslovanja kod nas uzrokuje veoma teško ostvarivanje pravog strateškog planiranja ali ipak postoje uslovi da se ukupno poslovanje preduzeća sagleda u četiri najvažnije perspektive: finansijska perspektiva, perspektiva korisnika, procesa, učenja i rasta organizacije. U praksi se najčešće a najkompletnije sagledava finansijska perspektiva, dok se ostale obično ne razmatraju na sistematičan i sveobuhvatan način, uz istovremeno njihovo međusobno ne povezivanje čak ni sa finansijskom perspektivom, [7].

Kompanije su vrlo često u kontekstu predhodnih određenja pretenciozne, bez stvarnog sagledavanja suštine i svrhe kvaliteta. Želja da se demonstrira značaj kvaliteta, da se QMS-u da više težine, ovde se često u dokumentaciji QMS-a nailazi na prazne fraze. Često su tu strateški ciljevi, koji se tako mogu zvati samo ako se odnose direktno na konkurente, što vrlo često nije slučaj.

Iako standard ISO 9001., eksplicitno ne pominje termine tržište i konkurentnost, ne treba zaboraviti da se oni pominju u standardu ISO 9004., koji je od posebnog značaja za uspešnu implementaciju sistema menadžmentom kvaliteta, a sa kojim su nažalost kompanije malo ili gotovo nikako upoznate. Navedeni standardi su pripremljeni zapravo kao usklađen par standarda sistema menadžmentom kvaliteta, projektovani da budu komplementarni jedan sa drugim. ISO 9004., daje uputva u okviru šireg raspona sistema menadžmenta kvalitetom nego što to čini standard ISO 9001. U praksi eksterni auditori najčešće nailaze na politike kvaliteta definisane prema tipiziranim klišeima i na globalne

deklarativne ciljeve. U najvećem broju slučajeva ne postoji povezanost između politike i ciljeva kvaliteta, kao ni između procesa i ciljeva. Gotovo su nezaobilazni finasijski ciljevi. Postoje i ciljevi koji su više nego očigledni ali nisu kao takvi delimično ili uopšte prepoznati, primer (urađeno merenje zadovoljstva korisnika, ocene, potrebne analize ali nisu postavljene kao ciljevi kvaliteta).

Posmatrano sa aspekta standarda navedena određenja i nisu previše sporna. Ono što je posebno problematično može biti ako među ciljevima kvaliteta nema onih merljivih ciljeva koje standard zahteva. Dakle ciljeva kvaliteta koji su suštinski pokazatelji kvaliteta. U praksi nije redak slučaj da ima usvojenih kvantifikovanih ciljeva kvaliteta (ponekad i preterani broj ciljeva), a da nema jedino ciljeva koji su zahtevani. Ovo može ukazivati na činjenicu da možda postoji strah u smislu da bi se korišćenjem malih/skromnih ciljeva prvenstveno naštetilo sebi, ali i kompaniji. Dakle postoji određen stepen nerazumevanja u smislu da standard ISO 9001., sasvim relevantno može inkorporirati i najsitnije teme, tačnije da poseduje dovoljno širine za slične analitičke aplikacije.

Eksterni auditori su često suočeni sa činjenicom da nisu određeni potrebni resursi za ostvarivanje postavljenih ciljeva, da ciljevi nisu saopšteni zaposlenima na odgovarajući način i da se oni obično ne preispituju i ne revediraju, ukoliko se za to ukaže potreba.

5. PLANIRANJE KVALITETA

Eksterni auditori slične supozicije detektuju i u kontekstu planiranja. To znači da slede opisi ili svih planiranja ili planiranja vezanih za poslovanje. Dakle u onoj meri u kojoj nedostaju ciljevi kvaliteta, toliko nedostaje zahtevano planiranje kvaliteta. Nedostaje ustvari opis načina na koji kompanija planira da dostigne definisane ciljeve kvaliteta. Ovde nedostaju fina mikro strukturna određenja kada, kako, šta i sa kojim resursima uraditi, da bi kompanija nivo kvaliteta (obim, učestalost, prirodu, strukturu pojavljivanja odstupanja od specifikacije) na kome jeste, podigla na viši nivo.

Kompanije gube iz vida da za kvalitetno planiranje, potrebno je usredsrediti se na definisanje procesa koji su potrebni za efikasno i efektivno ostvarivanje ciljeva kvaliteta. Ne identifikuju se jasno svi potrebni ulazni i izlazni elementi, niti se raspolaže potrebnim materijalima (podacima, analizama, vrednovanjima) u kojima se detektovani elementi razmatraju.

6. INTERNA KOMUNIKACIJA

Interna komunikacija kao zahtev standarda se veoma često zapostavlja/zanemaruje, kako pri implementaciji QMS-a tako i pri internim/eksternim auditima. U većini slučajeva, konsultanti, kompanije pa i auditori nisu svesni koliko je proces interne komunikacije bitan i u kolikoj meri može uticati na poboljšanje performansi kompanije uz ostvarivanje ciljeva kvaliteta.

U praksi je nepravilna komunikacija jedan od bitnih uslova lošeg funkcionisanja procesa i neostvarenja planiranih rezultata. Proces interne komunikacije je obično loše koncipiran i ne obraća se potrebna pažnja na adekvatno i pravovremeno obaveštavanje zaposlenih o politici kvaliteta, zahtevima korisnika, ciljevima i rezultatima. Dakle navedena određenja podrazumevaju sistematsku primenu odgovarajućih metoda i aktivnosti, kao i podsticanje zaposlenih za njihovo uključivanje uz pružanje povratnih informacija.

Ostali slučajevi se odnose na druge nedoslednosti, koje nisu na liniji zlatne žice ali doprinose efektima koji su često nepovoljni. Neki od primera su: (da predstavnik rukovodstva za kvalitet nije član najvišeg rukovodstva, kompanija angažuje spoljne saradnike za internu proveru i slično).

7. NEKI OD NEGATIVNIH EFEKATA

Negativni efekti se javljaju proporcionalno odstupanju od linije zlatne žice. Neki od sledećih slučajeva su u određenom smislu reprezentivi takvog stanja:

- Nije napravljena specifikacija proizvoda/usluga.
- Prilikom merenja i/ili kontrolisanja se ne mogu jasno detektovati odstupanja od zadate specifikacije.
- Nisu registrovane sve neusaglašenosti, ili nije urađena jasna analiza obima, učestalosti, prirode neusaglašenosti kako bi se došlo do stvarnog i relevantnog stanja postojećeg nivoa kvaliteta.
- Nisu definisani ciljevi kvaliteta u kompaniji.
- Nisu napravljeni jasni i nedvosmisleni planovi, ko će šta i kako uraditi da se pozicionirani ciljevi kompanije dostignu.

Navedeni slučajevi uslovljavaju, da dolazi do promašaja zlatne žice standarda kao i ispoljavanje određenih negativnosti po sistem kvaliteta u kompaniji.

8. ZAKLJUČAK

Primenjena rešenja u početku imaju visoke ciljane pragove za koje implementirani standard relevantno nije koncipiran, niti u prvim trenucima raspolaže mehanizmima za njihovo dostizanje. U određenim slučajevima nisu primerena specifičnostima kompanije koja ih implementira, pa predstavljaju određen balast bez suštinskog razumevanja funkcije i svrhe.

Linijom zlatne žice QMS-a dolazi se do podizanja nivoa kvaliteta. Isti treba primeriti osnovnoj nameni, podizanju kvaliteta, čemu je u osnovi namenjen, za to raspolaže potrebnim mehanizmima i alatima a ključni uslov je težnja ka pomenutoj suštini standarda. Podizanje nivoa kvaliteta jeste ključni ali ne i jedini cilj standarda, pa se dešava da ne idemo ka cilju već postizemo uprosečene bočne pozitivne rezultate. Ukoliko se navedeni slučajevi događaju to u krajnjem ne mora da bude toliko tragično ali se na taj način sigurno ne ostvaruju rezultati i koristi/benefitni potencijali koje kompanije toliko očekuje. Ovo su neke od često ispoljavanih aplikacija u praksi, naročito u velikim

sistemima rudarstva, o kojima treba da vode računa, kako kompanije tako i konsultanti i auditori.

9. LITERATURA

1. ISO/TC 176/SC2/N376, *Principi upravljanja kvalitetom i njihova primena*, (10.05.2010. god.)
2. www.tc176.org, (10.05.2010. god.).
3. www.iso.org/tc176/sc2, (10.05.2010. god.).
4. SRPS ISO 9001: 2008., *Sistem menadžmenta kvalitetom-zahtevi*.
5. ISO 9004: 2009. (E), *Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach, Gestion des performances durables d'un organisme - Approche de management par la qualité*.
6. Official web site of the International Organization for Standardization, (www.iso.org, (10.05.2010.god).
7. Markovć, Z., *Strateški menadžment i tehnička standardizacija*, FQCE, 2008., (37-38).

PROMOCIJA TURISTIČKIH POTENCIJALA RURALNIH SREDINA

Branislav Živković¹, Dragan Mihajlović²
1-Tehnička škola, Žagubica,
2-Fakultet za menadžment, Zaječar

Izvod: Imajući u vidu globalne tendencije u turizmu i pojavu novih koncepata u ovoj oblasti, ovaj rad ima za cilj da ukaže na strateške osnove modela promocije turističkih potencijala ruralnih sredina. Posebna pažnja u radu je posvećena ukazivanju na neophodnost koncipiranja i primene adekvatnih marketing aktivnosti u cilju kreiranja autentične slike o turističkim potencijalima ruralne regije. U radu je ukazano i na opasnosti koje nosi masovni turizam sa sobom i na načine kako ih odgovarajućim aktivnostima preduprediti u cilju očuvanja čistote prirode i etno-nasleđa ruralne regije.

Ključne reči : ruralne sredine, turizam, marketing

PROMOTION OF THE TOURIST POTENTIALS OF THE RURAL REGIONS

Abstract: Considering global tendencies in tourist industry and the appearance of the new concepts in this field, this paper has an objective to point out strategic basis of the models for promotion of the tourist potentials of the rural regions. Special attention has been paid to the necessity of formulating and implementing of certain marketing activities so as to create an authentic picture of the tourist potentials of a rural region. The

paper is directing us to the dangers of the mass tourism and the ways to avoid and prevent them by undertaking certain activities to secure clean nature and preserve ethnic heritage of the rural regions.

Key words : rural regions , tourism, marketing

UVOD

Globalna kretanja u turizmu jasno i nedvosmisleno pokazuju tendenciju rasta. U Zapadnoj Evropi turizam predstavlja jedan od ekonomski najbitnijih privrednih sektora. Prema predviđanjima Svetske turističke organizacije, broj dolazaka turista u zemlje EU biće dupliran do 2020. godine i sa aktuelnih 360 miliona porašće na 720 miliona turista. Masovnost je ono što je karakteristika savremenog turizma.

Nasuprot ekspanziji broja turista i povećanja pritiska na davno targetirane i afirmisane turističke destinacije kod savremenih turista sve je izraženija težnja za napuštanjem standardnih turističkih destinacija koje su usled velike frekvencije i pritiska masovnog turizma izgubile na posebnosti koju su posedovale u samom početku svoje afirmacije kao turističke destinacije. Zapravo težnja je da se doživi prava avantura odlaskom u atraktivna, nedirnuta područja koja nisu izgubila od svoje autentičnosti i gde nije narušena prirodna sredina. Ovakve tendencije u savremenom turizmu nedvosmisleno govore u prilog afirmisanja i razvoja ruralnog turizma.

Srbija je zemlja očuvane prirode, bogata kulturno-istorijskim nasleđem i bogato obojena folklornim nasleđem naroda koji žive u njoj. Oko 85% područja Srbije čine ruralne sredine, dok u njima živi oko 55% stanovništva. Srbija nema dugu tradiciju ponude destinacija koje se mogu ubrojiti ili klasifikovati kao destinacije u okviru ruralnog turizma. Počeci razvoja ruralnog turizma u Srbiji mogu se vezati za poslednje decenije prošlog veka. Pre toga o ruralnom turizmu u turističkim prospektima Srbije postoje sami bleđi tragovi.

Okrenutost drugim vidovima turizma, sveopšta klima u društvu i favorizovanje drugih oblika turizma nasuprot ruralnom turizmu doveli su do toga da se ruralni turizam u Srbiji do danas nije na adekvatan način razvio i doživeo svoju satisfakciju. Ujedno zbog svega pobrojanog ruralne sredine su trpele i ostale izvan glavnih turističkih tokova. Tek sa pojavom savremenih tendencija u turizmu koje afirmišu povratak prirodi, zdrav način života i održivi razvoj ruralne sredine u Srbiji dobijaju novu šansu za razvoj ruralnog turizma. Samim tim i za ekonomski rast i razvoj područja na ekološkim osnovama.

RURALNI TURIZAM – KONCEPT ODRŽIVOG KORIŠĆENJA BIODIVERZITETA I INSTRUMENT RURALNOG RAZVOJA

Ruralni turizam je koncept koji se po definiciji koja je navedena u Strategiji razvoja turizma Republike Srbije definiše kao spektar aktivnosti, usluga i dodatnih sadržaja koji mora biti u organizaciji ruralnog stanovništva. Ruralni turizam treba da se razvija na porodičnim gazdinstvima sa ciljem da se privuče što veći broj turista i stvore dodatni prihodi. Ovaj proizvod se bazira na principima održivosti, pa stoga turistima nudi elemente seoske sredine, prirodu, te prezentuje tradicionalnu gostoljubivost i životne vrednosti lokalnog stanovništva i kao takav je poluga ekonomskog razvoja i podizanja životnog standarda u ruralnim zajednicama. Evropa je u poslednjih nekoliko decenija svetski lider u ponudi ruralnog turizma, a ostvareni trendovi pokazuju da će to i ostati u narednoj deceniji.

U svetu je registrovano između 600.000 i 1.000.000 gazdinstava koja pružaju usluge ruralnog turizma, poseduju između 6 i 12 miliona kreveta i obezbeđuju od 1,5 do 3 miliona radnih mesta. Evropa, trenutno, predstavlja lidera u oblasti ruralnog turizma sa oko 200.000 registrovanih pružalaca usluga u ruralnom turizmu (više od 2.000.000 ležajeva). Broj direktno i indirektno zaposlenih u ruralnom turizmu EU procenjuje se na 500.000. Procenjuje se da smeštaj na farmama, u privatnim seoskim kućama i u malim porodičnim pansionima privlači direktnu godišnju turističku potrošnju od oko 12 milijardi evra. Pozitivni efekti razvoja ruralnog turizma su: povećavanje zaposlenosti lokalnog stanovništva, dodatni prihod za seoska domaćinstva, razvoj proizvodnih i uslužnih delatnosti, sprečavanje migracija na nivou selo-grad, zaštita i očuvanje prirodne i kulturne baštine i integralni razvoj ruralnog prostora. Različiti oblici ruralnog turizma postoje u mnogim državama, a u Evropi je ruralni turizam najrazvijeniji u Francuskoj, Italiji, Španiji, Austriji. U Srbiji se ruralnim turizmom bavi preko 300 domaćinstava. U ponudi se nalazi oko 2.500 ležajeva.[2]

Ruralni turizam je širok pojam koji obuhvata u svojim okvirima više različitih vrsta turizma : turizam na seoskom gazdinstvu, rezidencijalni turizam, zavičajni turizam, avaturistički turizam, sportsko-rekreativni turizam, zdravstveni turizam, edukativni turizam, tranzitni turizam, kamping turizam, nautički, kontinentalni turizam, verski turizam, lovni turizam, ribolovni turizam, vinski turizam, gastronomski turizam, prirodi bliski turizam, eko-turizam, mešovite, itd.[3]

Imajući u vidu realne turističke potencijale ruralnih sredina u Srbiji jasno je da se radi o nedovoljno iskorišćenom potencijalu koji može biti veoma ozbiljan instrument obezbeđivanja finansijskih sredstava pre svega seoskih domaćinstava u prvom redu a i drugih privrednih subjekata koji posluju u ruralnim regijama. Seoskim domaćinstvima koja se bave turizmom pruža se šansa da osim izdavanja soba za prenoćište direkto i svoje poljoprivredne proizvode prodaju u vidu pripremljenih obroka za turiste i samim tim od svojih proizvoda imaju veću korist i značajniji ekonomski efekat nego da su iste prodavali na pijacama, otkupljivačima i sl. Poslednjih godina sve više na značaju dobijaju i turističke manifestacije koje se organizuju u ruralnim regijama, a čija je svrha

promovisanje turističkih potencijala i etno i kulturnih vrednosti regije. Ove manifestacije pod uslovom da su doboro organizovane privlače i po više hiljada ljudi.[7]

Opasnosti koje vrebaju i koje se mogu pojaviti u slučaju ne adekvatnog praćenja rasta ruralnog turizma jesu narušavanje zdrave životne sredine, gubljenje kulturnog identiteta. Pri tome se još treba imati u vidu da su obeležja turističke potražnje u uslovima globalizacije oličena u :

- a) fragmentaciji godišnjih odmora;
- b) sve većem broju nezavisnih- individualnih turista nasuprot masovnom turizmu;
- c) novim tipovima odmora i specijalnih interesa- turističkih proizvoda zabava, obrazovanje, istraživanje na turističkoj destinaciji;
- d) turista sve više razmišlja o kvalitetu;
- e) turisti su sve iskusniji, obrazovaniji i bolje informisani ;
- f) turisti osećaju sve veću potrebu za promenama;
- g) turisti osećaju sve veću potrebu za većom pažnjom i komunikacijom sa domaćinom za vreme odmora;
- h) turista traži aktivan i uzbudljiv odmor.[4]

Sve ovo zahteva da se posebna pažnja obrati na očuvanje zdrave i ekološki čiste životne sredine , održivo korišćenje biodiverziteta i u tu svrhu ruralni turizam bi trebao da se razvija, posebno se oslanjajući na ekoturizam kao savremeni koncept korišćenja turističkih potencijala koji po definiciji predstavlja ekološki odgovorno putovanje i posetu relativno očuvanim područjima , radi uživanja u prirodi, ali uz unapređenje zaštite prirode. Nasuprot klasičnom turizmu koji je usmeren na putovanje u područja sa lepom prirodom, ekoturizam ostvaruje korist za lokalno stanovništvo u ekološkom, kulturnom i ekonomskom smislu.

Ruralni turizam je pre svega turizam vezan za seosko područje sa svim aktivnostima koje se sprovode na tom prostoru. Priroda predstavlja osnovni resurs razvoja ruralnog turizma. Uvođenjem novih nepoljoprivrednih delatnosti (posebno ruralnog turizma) može se stvoriti dodatni prihod koji će omogućiti poboljšanje kvaliteta života i zaustavljanje demografskog pada u ruralnim oblastima.[5]. Realno planirani ruralni turizam može se veoma dobro upotrebiti u cilju oporavka ruralnog područja.

AKTUELNA PROBLEMATIKA PROMOCIJE TURISTIČKIH POTENCIJALA RURALNIH REGIJA

Ruralni turizam je veoma širok koncept koji obuhvata ne samo odmor na selu nego i sve ostale turističke aktivnosti u ruralnim područjima. On se sad navodi kao obećavajuća mogućnost za budućnost ruralnih sredina. Povoljni prirodni uslovi i stanovništvo ruralnih područja predstavljaju osnovne resurse za razvoj raznih delatnosti pa i za ruralni turizam i razvoj sela uopšte. U seoskim područjima živi gotovo polovina ukupnog stanovništva gde je 16 odsto njih aktivnih. Promene koje su zahvatile i seoska područja utiču na promene u

okviru domaćinstava, razvoj raznih delatnosti i seoskog turizma i mnoge stanovnike ruralnih naselja dovode u poziciju prilagođavanja u cilju njihovog opstanka. Bavljenje drugim delatnostima, kao što je i seoski turizam u svim delovima Srbije doprinosi poboljšavanju sigurnosti seoskog stanovništva, pa i ruralnih područja, i većoj zaposlenosti. Sa razvojem i modernizacijom ruralnih domaćinstava u seoskim područjima stvorili bi se uslovi za razvoj sela i seoskih naselja i razvoja seoskog turizma[1].

Pod turističkom destinacijom podrazumeva se manje ili više zaokružena geografska celina koja raspolaže atraktivnim, komunikativnim i receptivnim faktorima tj. svim onim prirodnim, društvenim, antropogenim, kulturno-istorijskim, saobraćajnim i pretpostavkama za smeštaj, ishranu, zabavu, razonodu i rekreaciju.

Ruralni turizam u Srbiji danas je u velikoj žiži interesovanja javnosti. Isto tako je rado eksploatisan termin od strane politickih struktura. Kao nikada do sada ruralnom razvoju i ruralom turizmu u sklopu pokušaja sprovođenja politike ravnomernog regionalnog razvoja dalo se na značaju. Što je svakako dobro i predstavlja pozitivan pomak u odnosu na raniji period kada je mogućnost razvoja ruralnih sredina putem ruralnog turizma bila marginalizovana i sam realni značaj minimiziran.

Svedoci smo da danas gotovo svaka opština koja se može ubrojiti u ruralne regije Srbije, ima jednu ili više manifestacija koje imaju za cilj da predstavljaju turističke potencijale tog kraja i da doprinesu razvoju ruralnog turizma. Ono što karakteriše većinu tih manifestacija to je velika međusobna sličnost sadržaja koji se nude. Konceptualno ne postoje značajne razlike koje bi dovele do međusobnog diferenciranja i razlikovanja. Kada se vidi jedna od brojnih manifestacija, manje više videle su se sve. Izuzev par manifestacija koje su autentične, tipa Sabora trubača u Guči, Kosidbe na Rajcu, Kobasicijade u Turiji, Tucijade i Gusanijade u Mokrinu, Župske berbe, Sabora lovaca na Zlatiboru, Sabora pčelara u Kamenovu, koje su brižljivo negovane, kristališući i gradeći svoj prepoznatljiv imidž, zasnivajući se na specifičnostima svoje regije i u medijskim nastupima insistirajući na istim, postale su nosioci razvoja ruralnog turizma svoje regije.

Isto tako i pojedinačni nastupi na sajmovima, predstavljanje u televizijskim emisijama ili časopisima revijalnog karaktera, ruralnih regija i njihovih turističkih potencijala liče jedan na drugi bez isticanja specifičnosti i autentičnosti kraja. Sve to dovodi do međusobnog preklapanja i gubljenja sopstvenog identiteta u masi ponuđenih destinacija potencijalnoj klijenteli.

Veliki je problem usvajanje i korišćenje prevaziđenih klišeja koji se obilato koriste za propagiranje turističkih potencijala ruralnih regija. Domaća radinost, jagnje i prase na ražnju, jagnjetina ispod sača, proja, gibanica, folklor, rakije "piće stogodišnjaka" sa ove ili one planine, jesu pojmovi vezani za srpsku turističku ponudu ali su nažalost postali i lajt motiv svake propagande aktivnosti koju preduzimaju turistički poslenici ruralnih sredina prilikom svojih aktivnosti koje bi trebale da imaju za cilj privlačenje potencijalne klijentele baš u njihovu regiju, ali na osnovu različitosti i specifičnosti kojima se odlikuju pojedine regije a ne pukim kopiranjem već viđenog. Oponašanje već viđenog je nažalost sve prisutno u propagandnoj aktivnosti turističkih potencijala ruralnih regija i za rezultat

ima uniformnost i jednobraznost propagandnog nastupa. Ovakav način sprovođenja propagandne aktivnosti na promociji turističkih potencijala ruralnih regija za krajnji ishod ima utapanje pojedinačnih turističkih destinacija u sveopštu sliku i stereotip o ruralnim regijama i njihovim turističkim potencijalima. Sve prisutna tipiziranost uzima danak u prilivu očekivanih novčanih sredstava tj. u smanjenom obimu turističkog prometa i turističke potrošnje. Posebna je priča što loša propaganda aktivnost osim jednokratnih posledica oličenih u ceni koštanja te i takve aktivnosti, jer i loša propaganda ima svoju cenu iskazanu visinom novčanog iznosa koji se mora platiti, dovodi do mnogo većeg problema, dugoročno gledano, oličenog u gubljenju dragocenog vremena i padanju u zapećak na turističkim mapama i u gubljenju interesovanja potencijalnih klijenata.

Problem koji se u poslednjih par godina pojavio i sve više dobija na značaju, usled posledica koje izaziva, oličen je u vidu nazovi agencija koje se bave marketing konsaltingom. Ove agencije veoma često svoje "stručne" usluge nude lokalnim samoupravama u cilju promovisanja turističkih potencijala regije. Za svoje usluge traže nadoknadu koja se iskazuje sa ciframa koje se pišu sa pet i više nula. Nažalost osim pukih obećanja i gomile reči o visoko kvalitetnim uslugama koje će pružiti, naručiocu usluga posle završenog posla od strane pojedinih agencije ostaje gorak ukus u ustima koji izaziva osećaj očigledno nedorađenog i nedokrajčenog posla. Ovo jasno upozorava na potrebu pojačanog opreza kada se ulazi u arnžman sa agencijama ovakvog tipa i jasno definisanje prava i obaveza u međusobnom poslovnom odnosu. Ono što je potrebno pre svega se ogleda u formiranju baze sopstvenih kadrova koji bi bili nosioci promotivnih aktivnosti regije.

Ne postojanje kontinuiranog marketing menadžmeta turističke destinacije ruralnih sredina postaje sve uočljiviji problem u razvoju ruralnog turizma. Očigledno je zaboravljeno da je turistička propaganda delatnost koja specifičnim metodama i sredstvima privlači pažnju potencijalnih turista u cilju izazivanja želje i odluke da se posete određeni kraj ili lokaliteti, odnosno da se koriste ponuđene turističke usluge.[6] Kao i da je aktivana propagandna aktivnost, jedan od osnovnih preduslova za isticanje karakteristika pojedinih turističkih područja u cilju privlačenja pažnje širokog kruga potencijalne klijentele a samim tim i povećanje obima poslovanja turističke delatnosti na području.

MARKETING MENADŽMENT RURALNE REGIJE KAO TURISTIČKE DESTINACIJE

Posmatrajući turističku destinaciju u svoj njenoj celokuposti i obilju faktora koji je čine jedinstvenom i zaokruženom celinom, koji su ispoljeni u vidu prirodnih, antropogenih, društvenih, kulturno –istorijskih, saobraćajnih prerogativa i faktora s jedne strane i sa druge strane faktora vezanih za veličinu izgrađene turističke ponude regije (smeštaj, ishrana, zabava, rekreacija, wellness i spa centri, uređene biciklističke i pešačke staze), jasno je da se menadžment jedne turističke destinacije zasniva na uvažavanju i poštovanju velikog broja navedenih činilaca.

Upravo respektovanje prethodno navedenih faktora predstavlja značajnu odrednicu formiranja temelja za formulisanje marketing strategije jedne turističke destinacije. Sagledavanje i procenjivanje snage raspoloživih resursa regije je samo jedna od prvih radnji koja se preduzima koja treba da da odgovor o sopstvenoj snazi, prednostima i slabostima, šansama. U tu svrhu se najčešće koristi SWOT analiza.

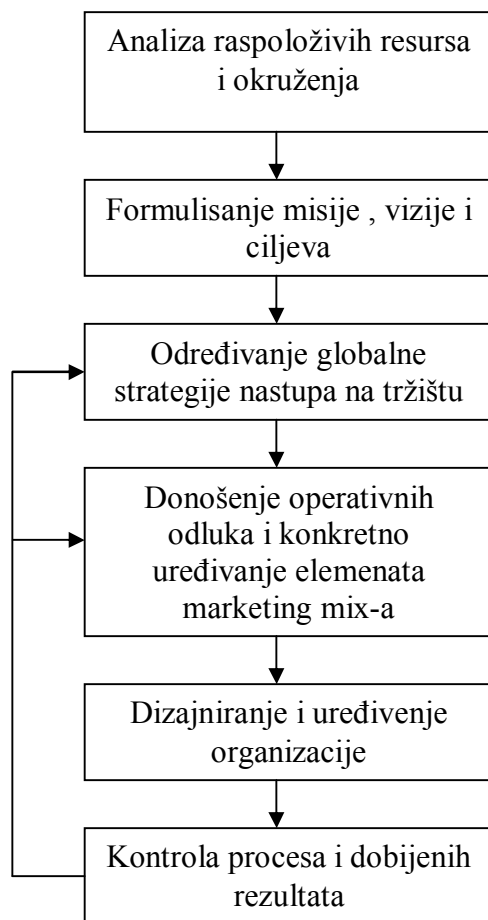
U polazne tačke koncipiranja marketing strategije ruralne regije kao turističke destinacije neizostavno se ubraja i analiza okruženja koja se bavi istraživanjima vezanim za kretanja na makro planu. Predmet analiza su ekonomska, politička, kulturna, tehnološka, demografska, kretanja, kako u zemlji tako i širem regionu, kontinentu pa i čitavom svetu. Ova kretanja veoma često mogu se domino efektom veoma brzo preneti na sva tržišta ma koliko se u prvom momentu imao utisak o dešavanju negde tamo daleko. Zato ih neophodno kontinuirano pratiti i analizirati. Posebna se pažnja mora obratiti na delovanje konkurentskih regija, njihov nastup na tržištu, aranžmane koje nude i kvalitet pruženih usluga.

Posle polaznih analiza i istraživanja neophodno je napraviti sledeći korak koji se sastoji u pre svega definisanju misije, vizije i ciljeva turističkih destinacija kao bitnih odrednica razvoja turizma regije. Ovo je zadatak koji zahteva od marketing menadžera prepoznavanje i formulisanje misije koju destinacija želi da ima u doprinosu razvoju ruralnog turizma u regiji. Misija mora da se formuliše i postavi na realnim osnovama imajući u vidu raspoložive potencijale regije. S druge strane mora se imati u vidu potreba insistiranja na razlikovanju od drugih regija kako bi se ostvarila autentičnost prilikom izlaska na tržište. Vizija određuje kojim putem ići ka targetiranim ciljevima u budućnosti. Ciljevi osim pukog ostvarivanja profita u sebi moraju da sadrže i značajan stepen odrednica koje će ukazivati osim na potrebu ostvarivanja profita i na potrebu očuvanja i unapređenja biodiverziteta regije, otvaranja novih radnih mesta i upošljavanja viška radne snage iz agrara. Ovo bi dovelo i do formiranja mešovitih domaćinstava u ruralnim regijama, što je koncept koji je tokom dužeg perioda usled dogmatskih viđenja i kvazi ekonomskih stavova tadašnjih političkih lidera, bio izopšten u Srbiji. Inače ovaj koncept se u privredama razvijenih zemalja pokazao kao veoma uspešan i ekonomski opravdan, pre svega kao mogućnost kontinuiranog dolaska domaćinstava do novčanih sredstava u veoma jasno definisanim vremenskim razmacima. Ujedno predstavlja sredstvo ublažavanja negativnih uticaja recesivnih faktora u poljoprivrednoj proizvodnji na finansijsku moć domaćinstva (Japan kao primer gde su ruralna domaćinstva preko 50% mešovita i gde je prosečna veličina poseda od 3 do 4 ha).

Naredni korak koji treba da preduzmu marketing menadžeri je određivanje strategije nastupa na tržištu. Imajući u vidu definitivno da ruralne regije u Srbiji mogu potencijalno klijentili u zemlji i inostranstvu da ponude različite sadržaje neophodno je primeniti diferenciranu marketing strategiju za različite segmente tržišta sa svojim specifičnim zahtevima. Ovim će se bliže definisati i elementi marketing miksa turističke regije i konkretno odrediti i uobličiti kategorije proizvoda, cena, promocija i kanala prodaje.

Potreba od suštinske važnosti za razvoj ruralnog turizma u ruralnim regijama jeste i formiranje kvalitetne i funkcionalne organizacije koje će objedinjavati i kordinirati različitim segmentima turističke ponude ruralne regije.

Ono što se nikako ne sme izostaviti i što predstavlja završni potez u menadžmentu turističke destinacije je kontrola čitavog procesa upravljanja turističkom destinacijom. Ovde se mora istaći neophodnost kontrole samog procesa upravljanja tako i kontrole dobijenih rezultata i stepena ostvarenja postavljenih ciljeva.



Šema br.1. Šematski prikaz procesa marketing menadžmenta turističke destinacije

TURISTIČKA PROPAGANDA U FUNKCIJI RAZVOJA RURALNOG TURIZMA

Turistička propaganda predstavlja jedan od instrumentata turističke politike za ostvarivanje određenih ciljeva koje nosioci politike treba prethodno da definišu. To znači da su akcije turističke propagande prethodno smišljene, tj. svesno određene u odnosu na ciljeve. Sredstva i metode kojima se služi turistička propaganda zajednički su svim oblicima privredne propagande, ali su prilagođeni specifičnim zahtevima nosilaca poslovne i turističke politike da se privuče pažnja što šireg kruga turista, tj. onog dela stanovništva koje ima objektivne uslove da se uključi u turistička putovanja. Turistička propaganda deluje, pre svega, na razvijanje sklonosti i želja za turističkim putovanjima, a zatim utiče i na donošenje odluka o realizovanju želja, tj. o preduzimanju konkretnih akcija od strane potencijalnih turista, kako se to i želelo postići turističkom propagandom. Turistička propaganda mora da se posmatra integralno sa ostalim instrumentima turističke odnosno poslovne politike (politike cena, politika razvoja turističke ponude, politika organizacije prodaje aranžmana i sl.).[6]

Zasigurno je da izuzetno veliki broj faktora utiče na efikasnost i efektivnost turističke propagande ruralnih regija kao turističke destinacije. Ipak prilikom preduzimanja propagandnih aktivnosti mora se imati na umu kineska poslovice :’’Udaraj u svoj gong i prodaj svoje slatkiše’’.

Neminovno se dolazi do potrebe formulisanja određenih pravila na kojima se mora bazirati propaganda ruralnih regija kao turističkih destinacija :

1. Potrebno je u prvom redu formirati prepoznatljivu i pozitivnu sliku o regiji kao jedinstvenoj turističkoj destinaciji sa svojim osobenostima.
2. U zavisnosti od ciljne grupe na tržištu – treba odabrati i način ’’serviranja informacija’’ potencijalnoj klijeteli.
3. Za efikasnost turističke propagande od ogromnog je značaja odabir dnevnih novina, specijalizovanih časopisa i revija, specijalizovanih radijskih i televizijskih emisija.
4. Određivanje termina objavljivanja tekstova ili emitovanja radijskih i televizijskih emisija ima presudni značaj za stepen efikasnosti propagande i njen doprinos unapređenju ruralnog turizma pogotovo ako se radi o propagiranju aranžmana koji su vezani za određeno doba godine tj. imaju sezonski karakter.
5. Osnovna barijera kada su u pitanju turistička putovanja jesu troškovi. Kod formiranja cena turističkih aranžmana mora se imati u vidu pre svega da li je ono što se nudi u korektnoj proporciji sa cenom po kojoj se nudi. Isto tako platežna moć potencijalne klijentele u velikoj meri mora se imati u vidu prilikom formiranja aranžmana i njegove cene.
6. Ruralne regije treba da iskoriste aktuelni trend sveopšteg povratka prirodi i zdravom životu.

7. Turisti vole putovanja u regije ne narušene masovnim turizmom koje pružaju mogućnost razvijanja osećaja kod turiste o bliskom i harmoničnom odnosu sa prirodom.
8. Pobeći od klišeja u turističkoj propagandi je prevashodni zadatak koji se postavlja pred marketing menadžere. Potenciranje i insistiranje na autentičnosti je od prvorazrednog značaja za razvoj turizam u ruralnim regijama. Korišćenje razumljivih, jasnih, izraza i prezentovanje realno raspoloživog je način da se izbegne obmanjivanje klijentele i na taj način izgradi poverenje kod iste.
9. Formiranje pitke, prijemčive i pamtljive, priče o ruralnoj regiji kao turističkoj destinaciji u mnogome će pospešiti interesovanje potencijalne klijentele.
10. Svaki put u obraćanju potencijalnoj klijenteli potrebno je obraćati joj se kao da oni o toj regiji ne znaju ništa. Na ovaj način se izbegava zamka koja se zove "svako to zna", nikada niko ne zna sve o pojedinim destinacijama, osim samih marketing menadžera tih destinacija.
11. Insistiranje na raznovrsnim sadržajima ruralne regije u mnogome drži pažnju potencijalnog klijenta i jedan je od osnovnih faktora koji utiče na produžetak boravka turiste na određenoj destinaciji.
12. Tekstovi o turističkim potencijalima regije u novinama i časopisima, moraju biti bogato ilustrovani kvalitetnim fotografijama. Isto tako i televizijske emisije moraju da sadrže kvalitetne kadrove koji u prvi plan stavljaju jedinstvenost i autentičnost sadržaja turističke ponude regije.
13. Neophodno je jasno definisanje proizvoda koji se nudi. Nebitno je da li je u pitanju planina, reka, jezero, turistička manifestacija, bitno je da se insistira na posebnosti turističkog proizvoda i ukaže na njegovo razlikovanje u kvalitetu od sličnih na tržištu.
14. Formiranje turističke ponude za svih 365 dana u godini, pri čemu se izbegava zamka u koju se ulazi ako se po svaku cenu insistira na formulisanju aranžmana koji imaju sezonski karakter.
15. Posebna se pažnja mora posvetiti uočavanju sopstvenih nedostataka i njihovom otklanjanju.

ZAKLJUČAK

Promocije turističkih potencijala ruralnih regija Srbije u proteklom periodu vršile su sa više ili manje uspeha različite organizacije i udruženja. Kvalitet a samim tim i uspešnost promotivnih aktivnosti zavisio je pre svega od ličnih afiniteta i kvaliteta ljudi koji su bili direktno vezani za pojedine aktivnosti i sadržaje. Ono što je isplivalo na površinu jeste nepostojanje jasne vizije i strategije u kom pravcu se želi ići. Tako da je promocija vršena od slučaja do slučaja bez nekog kontinuiteta i dubljeg zalaženja u problematiku. Veliki problem je i očigledno usvajanje ustaljenih klišeja koji se dugi niz godina veoma obilato koriste u promociji turističkih potencijala ruralnih regija.

Na pitanje kuda i kako dalje u promociji turističkih potencijala ruralnih regija, verovatno bi se najbolji odgovor ogledao u neophodnosti spoznaje potrebe za izgradnjom sopstvenog identiteta i prepoznatljivog imidža ruralne regije kao turističke destinacije.

Autentičnost je čarobna reč koju je neophodno zlatnim slovima upisati u rokovnike marketing menadžera turističkih destinacija ruralnih regija. Formulisanje dugoročne strategije promocije turističkih potencijala ruralnih regija je od životne važnosti za razvoj ruralnih regija. Jedna od ključnih stavki koja se mora imati u vidu prilikom formulisanja strategije promocije turističkih potencijala jeste kontinuitet promotivnih aktivnosti, jer bez kontinuiteta promotivnih aktivnosti, nema ni adekvatne satisfakcije u vidu ostvarenih rezultata izraženih u vidu visine prihoda koji su ostvareni.

Opšti trendovi u svetu jasno govore u prilog razvoja ruralnog turizma, da li će Srbija iskoristiti neosporne turističke potencijale ruralnih regija ostaje da se vidi.

LITERATURA

1. Gulan B., Agrobiznis i ruralni turizam, Međunarodni kongres "Hotel plan 2007", Beograd, 2007.
2. Hopić S., Ruralni razvoj u Srbiji, Stalna konferencija gradova i opština, Beograd, 2009., str. 16.
3. Kušen, E., Turizam na seljačkom gospodarstvu, Turizam 7-8, Hrvatska turistička zajednica i Institut za turizam, str. 127-133.
4. Razović, M., Globalizacija i turizam. Međunarodni kongres – Era nove ekonomije i novih zanimanja. Split. 2008.
5. Simonović D. i drugi, Ruralni razvoj i ruralni turizam, Agromreža, Beograd, 2008. god., str. 13
6. Unković S., Zečević B., Ekonomika turizma, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2006. god. str. 199-200
7. Živković B., "Održivi razvoj i održivi turizam u funkciji održivog korišćenja biodiverziteta", Ecologica, Međunarodni naučni skup "Životna sredina i biodiverzitet", Beograd, 2010.

MODULARNI SISTEM PROIZVODNJE ODEĆE PO MERI

Danijela Paunović, Gordana Čolović

Visoka tekstilna strukovna škola za dizajn, tehnologiju i menadžment, Beograd

Izvod: U dosadašnjoj praksi serijske proizvodnje i prodaje odevnih proizvoda u maloprodajnoj mreži, ukazala se potreba za individualnom proizvodnjom po meri. Zahtevima krajnjih potrošača potrebno je izaći u susret koristeći postojeća iskustva odevnih poslovno proizvodnih sistema za individualnu proizvodnju po meri. Priprema modela je specifična kao i sama organizacija proizvodnje. Izrada odeće po meri predstavlja veoma skup proces pa je neophodno izvršiti njegovu optimizaciju primenom modularnog sistema proizvodnje. Promene modnih trendova, zahtevaju fleksibilnost konstrukcije pripreme i njena optimizacija u svakom segmentu omogućava višestruko povećanje produktivnosti, kao i mogućnost izlaska na savremeno modno tržište.

Ključne reči: modularna proizvodnja, optimizacija,

MODULAR GARMENT PRODUCTION SYSTEM FOR „MADE TO MEASURE”

Abstract: The current practice of serial production and sale of clothing products in the retail network, showed the need for individual production measure. Demands of end consumers need to meet with existing experience of wearing a business production systems for the production of tailor-made individual. Preparing the model is specific and the very organization of production. Development of tailor-made clothing is very expensive and it is necessary to optimize its using the modular production system. Change of fashion trends require flexibility of design work flow, and its optimization in each segment allows for a multiple increase in productivity, as well as the possibility of entering the contemporary fashion market.

Key words: modular productions, optimization,

1. INTRODUCTION

There are great problems in fashion industry as far as market research, following competition, investment in its own development, making its own designs, and scientific way of introducing fashion products on the market are concerned. Fast changes in technology as well as customers' expectations make a producer keeping improving his/her fashion products and quality in order to keep his/her position on the market.

The development of the garment industry is directly depend of the fashion and design clothes with many problems like as small series, lot of trends with variety of designs of

clothing articles, no-standard size, making and transport system quality and small prize of the garment.

2. MADE TO MEASURE

The need to meet customer demands and competition, that the JIT and QRS strategies to achieve customer pridobiljanja imposes the use of modern technology in the CIM concept, or import of technology (CAD/CAM systems, 3D body scanners for the production of Made to Measure). This mode requires an organized, optimized and computerized construction preparation (MIS), in which the user desires through virtual catalogs, showroom and on-line customer service solved in the shortest possible time.

The values of average body dimensions have changed dramatically mainly due to diet, and older age population (the largest buyers of clothing in developed countries) have frequent physical strain. Problems were those customers whose anthropological characteristics did not fit the standards, whether they are from a different geographical area or to go beyond the standards. For such customers is necessary to individually measure and make their computer to transfer through clothing manufacturer where adjusts the standard cuts and made garment that is supplied to the buyer within 24 h.

Programming Software Made to Measure is set for this mode of operation. Used Contactless measurement of body measures and adjustment measures of a simulated human body in motion. Three-dimensional physical data are taken for two-dimensional shapes cuts of clothing. The most important element in the processing cycle is to develop a computer model of a man and a system for registering contactless physical measures.

3D human model allows direct installation in the computing environment design and production. Automatic registration of physical measures used in 3D scanner, which allows efficient use of the system. For individual production 3D scanner can register 100% of the population, with a graph precision. [1] Used a special camera with a laser that records about 80 000 3D measuring points. Using three-dimensional model designer has made available all the data that are important for the construction of garment. 1:25 seconds to get the three-dimensional measure of the entire body.

The buyer, whose actions are registered with the three-dimensional scanner with vendor send its data on measures of body clothing manufacturer, and in its prototype-simuliranoj 3D 3D figures wear garments, choose the final look directly over the Internet, mail, fax or LAN sends data, which are processed and transmitted system for automatic construction of clothing and automatic cutting. Models that the buyer selects the designers have designed so that the 2D to 3D surface modified form of clothing. In the early stages of development of software for simulating a human body was not taken into account the type of textile surface and the final look of the clothes and the results were not satisfactory. Modern methods of making clothes made to measure include:

- ❖ Interactive graphic inetejs for 2D design.
- ❖ Possible deformation of clothing items.
- ❖ Library krojnih parts for a variety of clothing items.
- ❖ Movements of the prototype model of the human figure.
- ❖ Output interface.

When you finally decide which designer will use the model, you need to take into account the parameters that define the textile surface, defines all kinds of seams, and the type strain of the finished garment (wrinkling, draping,...) Before you get to wear tailoring process, the designer in advance knows how it will look like and what kind of aesthetic and functional effects has on the human body. For a virtual catalog sales are made prototypes of human figures typical of standard sizes. For them, the existing models can be viewed and ordered clothes, Figure 1. [2]



Figure 1 Internet shopping

The previous software are shown in 2D static clothing form, and errors are only in implementing otklanjale garment. Clothing is modeled geometric methods in which he could not define the effect of draping, creasing, bending, tension, because the cuts of clothing in the form of pretstavljeni pravogaonih form.

Computer technology and its development enabled us to primarily simulate the 3D features of the human body as a dynamic model, figure 2. Creating new software program to scan the human body gets a computer simulated body with all the anthropometric data that allow ergonomic, aesthetic and functional solution for making clothes fit. [3]



Figure 2 Virtual collections

2. PROGRESSIVE BUNDLING SYSTEM PRODUCTION

Historically, the plant used a Taylorist progressive bundling system (PBS) for production. In PBS production, sewing operations are broken down by management into a number of distinct and separate operations depending on the complexity of the garment. Management, in consultation with the union, assigns an expected sewing time or "standard" (in minutes) for each operation such that the amount of effort required to sew a standard minute is equivalent across tasks.

The standard, which typically ranges between 0.5 and 2.0 minutes per operation, makes comparison of productivity across tasks and garments feasible and represents the central measure against which productivity is evaluated. Seamstresses are paid based on individual piece rates according to the standard set for the operation they undertake. In addition to the piece rate standard, workers also receive an hourly wage, or variance pay, when work is interrupted. Variances include the lack of work, machine breakage, job transfer, extra handling other than specified in the prescribed method, rework for which the seamstress is not responsible, making samples, and jury duty.

3. MODULE PRODUCTION SYSTEM

Modular Production System (MES) is a technological concept used in the Japanese and American automotive industries, which have slowly been introduced into garment industry. Hunter (1990) who defined the modular plant as one made up of many product centres in each of which the complete garment is made by small group of workers. [4] Lawson (1999) produced a comparison of the time taken by traditional bundle systems and team/modular system which suggest that production turnaround time can be reduced from weeks to minutes. In a modular system, processes are grouped into a module instead of being divided into their smallest components. [5]

The modular system was first implemented at company Toyota in 1978 as part of JIT, and was known in the 1980s in the West as the Toyota Sewing System. Monden (1998) gave this system a U-turn layout (Figure 3) and claimed that the main advantage of that system was that the amount produced can easily be arranged by changing the number of operators working in the system. The modular system works on the principle of pull-type production systems, in which the job order comes from the last step to previous steps. Because of this, the amount of work in process is low, even working when no inventory is possible. [6]

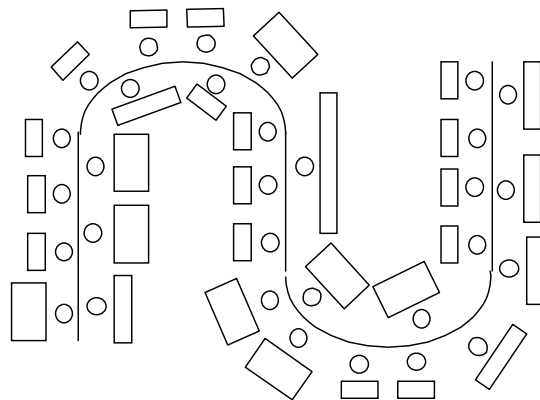


Figure 3 U-turn layout

The Modular Production System is expressed with team performance (up to ten people, then it should not be the leader and 20 machines) that allows adjustment of frequent changes design of clothes, models, small and medium size work order and frequent changes of the order of technological operations. Application of this system leads to reduced workers sickness, to increase production and quality and reduce downtime in production. Such a system would allow a faster flow of materials rational use of the existing machine, increased productivity and quality in small batches and allowed industrial production to measure (Made to measure).

Seamstresses in modules are compensated with a group piece rate—the team receives a piece rate for the entire garment as opposed to a piece rate for each operation. The team's net receipts are divided equally. Group piece rates for modules have two additional differences from individual piece rates. First, each worker on the floor must unbundle and bundle the stack of garments when it arrives and leaves the workstation. Bundling and unbundling time accounts on average for five percent of the standard time for sewing an entire garment and is included in the PBS standard. The standard for an entire garment is five percentage points lower for modules because of the elimination of intermediate unbundling and bundling steps, which means that teams should be able to increase garment production by 5%, *ceteris paribus*. However, worker productivity of PBS and module production is measured in comparison to standard minutes, not garments, meaning that worker productivity measures for each are directly comparable. Second, whereas floor workers receive variance wages averaging approximately 10% to 12 % of standard, module team-members receive no such variance wages. Instead, team-members receive piece-rate wages approximately 11% above the module-adjusted standard, which provides a small increase in incentive intensity. Quality, which the plant manager stated was at least as good and perhaps better than quality provided by PBS production, is monitored upon completion of the garment using same inspection method found in PBS production.

Team members claimed that the biggest difficulty of module production is that workers hold a “variety of attitudes”, which can lead to “communication problems and misunderstandings”. The manager added that workers were more aggressive than management at disciplining team-members.

4. CONCLUSION

Globalisation continues to be a major force in the apparel industry and is often the reason for important developments have dramatically transformed the fashion industry in recent years. In the latter part of the 20th century the textile industry struggled to adjust to globalisation and lower production costs and much of the manufacturing division of the Europe fashion and clothing industry has moved overseas. In the past, the core part of the fashion and textiles industry was manufacturing, now the core of apparel business is seen as a rise in the importance of design product development, marketing and distribution. The future of apparel industry shows towards adding high value, maintaining high quality production for niche markets whilst balancing the need for low value/volume production with effective sourcing and manufacture abroad. The CAD system in garment industry enables to give:

- Material characterisation for simulation and fabric behaviour.
- Human body characterisation - simply digital models of human shape for the development of standard patterns.
- Development of a revolutionary design methodology and tools enabling direct garment design in 3D which will automatically be flattened into 2D patterns.
- Radical rethinking of the design process.
- Development cutting and sewing garments.

In addition to automation of production processes and reduce costs in the market perceived the advantages of CAD and other technologies:

- Improved flexibility accelerates the construction preparation and implementation of modular production system.
- Reduces the time development of technical documentation.
- Eliminate the need for creating multiple models. Accelerates the process of preparation chronic components increases accuracy in work.
- Reduces the repair and finishing during the manufacturing process. Standardize products and permanently stored.
- Increased sales due to shortening delivery time.
- The labour force is reduced up to 40%.
- Image of the company is increasing due to use of CAD technology.
- Optimization of of design work flow is the possibility for success Development of simulation, animation and design optimisation components for virtual prototyping.
- Application of CAD-systems is also contributing to the development of intelligent manufacturing process of clothing

5. REFERENCES

- [1] Kartsounis, G.A., Magnenant-Thalman, N., Rodrian, H-C., E-TAILOR: Integration of 3D Scanners, CAD and Virtual-Try-on Tehnologies for Online Retailing of Made-to-Measure Garments, 2000.
- [2] Čolović, G., Paunović, D., Savanović, G., Industrially Custom-Made Clothing, International Scientific Conference UNITECH 08, Gabrovo, 2008, pp II-285-290
- [3] Paunović, D., Čolović, G., Stojanović, O., Hotomski, I., Optimizacija proizvodnje odevnih predmeta po meri, 7th International Scientific Conference of Production Engineering, RIM 2007. pp 203- 208
- [4] Hunter A (1990), Quick Response in Apparel Manufacturing: A Survey of the American Scene, The Textile Institute
- [5] Lowson B, King R and Hunter A (1999), Quick Response, Wiley, New York
- [6] Monden Y (1983), Toyota Production System, Industrial Engineering and Menagement Press, Norcross

PRIMENA KOMBINOVANE AHP I PROMETHEE METODE ZA IZBOR OPTIMALNE METODE OTKOPAVANJA U RUDNIKU

Dejan Bogdanović, Ivana Ilić, Đorđe Nikolić

Tehnički Fakultet u Boru, Ul. Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor

Izvod: Izbor optimalne metode otkopavanja u rudniku između mnoštva metoda predstavlja klasičan problem donošenja odluke. Cilj ovog rada je da se ukaže na mogućnost primene kombinovane AHP i PROMETHEE metode za izbor optimalne metode otkopavanja i to na primeru rudnika sa podzemnom eksploatacijom „Čoka Marin“. Pri rešavanju date problematike razmatrane su pet primenljivih metoda otkopavanja u svetlu jedanaest kriterijuma za izbor optimalnog rešenja. Kriterijumi pokrivaju najznačajnije aspekte izbora metode otkopavanja kao što su geologija i geotehnika, ekonomika i geografija. Pri tome, AHP se koristi za analizu strukture procesa izbora metode otkopavanja i za određivanje značaja i uticaja pojedinih kriterijuma na proces izbora. PROMETHEE metoda se koristi za konačnog rangiranje alternativa i za analizu osetljivosti. Dobijeni rezultati ukazuju da predložena kombinovana metoda daje odlične rezultate i ona može da se koristi za rešavanje različitih, pa i najsloženijih problema koji se javljaju u rudarskom inženjstvu.

APPLICATION OF INTEGRATED AHP AND PROMETHEE METHOD FOR MINING METHOD SELECTION

Abstract: Selecting the best mining method among many alternatives is a multicriteria decision making problem. The aim of this paper is to demonstrate the implementation of an integrated approach which employs AHP and PROMETHEE together, for selection of the most suitable mining method for the „Coka Marin“ underground mine in Serbia. The related problem includes five possible mining methods and eleven criteria to evaluate them. Criteria are accurately chosen in order to cover the most important parameters that impact on the mining method selection such as geological and geotechnical properties, economic parameters and geographical factors. The AHP is used to analyze the structure of the mining method selection problem and to determine weights of the criteria, and PROMETHEE method is used to obtain final ranking, and to make a sensitivity analysis by changing the weights. The results have shown that the proposed integrated method can be successfully used in solving mining engineering problems.

1. UVOD

Hamrin [1] definiše podzemnu eksploataciju kao tehniku dobijanja minerala iz ležišta koja se nalaze ispod zemljine površine.

Značajni pokazatelji podzemne eksploatacije, kao što su efikasnost proizvodnje, troškovi otkopavanja, gubitak rude, osiromašenje rude i finansijski efekti zavise od izabrane i primenjene metode otkopavanja. Naravno, najvažniji cilj primenjene metode otkopavanja rude je postizanje nižih troškova otkopavanja uz veću finansijsku dobit.

Brojna razmatranja ukazuju da izbor optimalne metode otkopavanja zavisi od velikog broja relevantnih faktora. Ovi faktori se mogu svrstati u tri glavne grupe, a to su:

- rudarsko-geološki faktori (vrsta i osobine radne sredine, moćnost ležišta, opšti oblik ležišta, dubina ležišta, distribucija korisnih minerala u ležištu, kvalitet rude, itd).
- rudarsko-tehnički faktora (godišnja proizvodnja rudet, primenjena oprema, zaštita životne sredine, priprema otkopavanja, fleksibilnost metode, itd).
- ekonomski faktori (kapitalna ulaganja, operativni troškovi i vrednost rude).

U svakom slučaju, izbor optimalne metode otkopavanja je dugotrajan i težak proces koji zahteva veliko znanje i iskustvo. Za pravilnu i efikasnu procenu, donosilac odluke mora imati na raspolaganju veliku količinu relevantnih podataka koji će se analizirati.

Savremeni pristup posmatra proces izbora metode otkopavanja kao postupak višekriterijumskog odlučivanja sa konačnim brojem alternativa, koji moraju biti kategorisani s obzirom na mnogo različitih i konfliktnih kriterijuma. Prednosti ovih metoda je u tome što one mogu istovremeno da razmatraju i finansijske i nefinansijske faktore pri postupku izbora. Najpoznatije od ovih metoda su modeli ocenjivanja, analitički hijerarhijski proces - AHP, analitičke mreže procesa - ANP, TOPSIS, ELECTRE i PROMETHEE. Pre nego što se izabere i primeni odgovarajuća metoda

višekriterijumskog odlučivanja za izbor optimalne metode otkopavanja, neophodno je detaljno razmatrati sve elemente i faktore vezane za konkretnu situaciju, [2, 3].

Pri primeni u rudarstvu, višekriterijumske metode odlučivanja kao što AHP i fazi AHP vrše evaluaciju koristeći istu funkciju cilja i vrednosnu skalu za kriterijume. Bitarafan i Ataei [4] su koristili različite fazi metode u cilju grupisanja kriterijuma pri procesu donošenja odluka u rudarstvu.

PROMETHEE metoda ima začajne prednosti u odnosu na postojeće metode zahvaljujući svojoj jednostavnosti i kapacitetu za dobijanje rezultata pri kontradiktornim uslovima i kriterijumima. Decision Lab je softver koji podržava ovu metodu i omogućava analizu osetljivosti. Ovaj metod pruža vizuelni i moćan alat zvan GAIA plan za identifikaciju konflikata među kriterijuma i grupisanje alternativa [5].

U ovom radu, prikazana je kombinovana AHP-PROMETHEE metoda za izbor optimalne metode otkopavanja pri podzemnoj eksploataciji. AHP metoda se korišćena za analizu strukture procesa izbora metode otkopavanja i za određivanje težinskih koeficijenata kriterijuma. Nakon toga, korišćen je PROMETHEE metod za konačno rangiranje alternativa (primenljivih metoda otkopavanja). Na kraju, urađena je analiza osetljivosti.

2. AHP I PROMETHEE METODE

2.1. AHP metoda

Analitički hijerarhijski proces (AHP) je metod razvijen od strane Satija [6] kao moćan alat za višekriterijumsko odlučivanje.

Lee i dr. [7] definiše AHP kao kvantitativnu tehniku koja omogućava strukturisanje složenog višekriterijumskog problema i kao metodologiju koja ima široku primenu pri donošenju odluka.

AHP uključuje dekompoziciju složenog problema višekriterijumskog odlučivanja u višedimenzionalnu hijerarhijsku strukturu ciljeva, kriterijuma i alternativa. Dekompozicija se vrši na bazi prethodnih studija, istraživanja i empirijskog iskustva. Nakon što je hijerarhija razvijena, vrši se procena uticaja kriterijuma, onda se upoređuju alternative u odnosu na svaki kriterijum i utvrđuje ukupni prioritet za svaku alternativu i konačno rangiranje alternativa.

Procena relativnog uticaja svakog kriterijuma i poređenje alternativa u odnosu na kriterijume se vrši preko tabele – matrice poređenja. Ovaj proces uključuje sledeća tri zadatka:

- formiranje matrice poređenja na svakom nivou hijerarhije, počev od drugog nivoa nadole;
- proračun težinskih koeficijenata za svaki element hijerarhije i
- procena stepena konzistentnosti u cilju provere konzistentnosti celokupnog procesa.

Matrica poređenja se formira od strane donosioca odluke ili eksperta koji pri tome upoređuju kriterijume prema njihovom značaju u odnosu na krajnji cilj donošenja odluke, a na bazi skale sa ocenama od 1 do 9 – tabela 1.

Tabela 1. Skala poređenja elemenata odlučivanja

| Dominantnosti | |
|-----------------------------|-------|
| Opis | Ocena |
| Jednako | 1 |
| Slaba dominacija | 3 |
| Jaka dominacija | 5 |
| Vrlo jaka dominacija | 7 |
| Apsolutna dominacija | 9 |
| 2, 4, 6, 8 su međuvrednosti | |

Posle izvršenog upoređenja i formiranja odgovarajuće matrice, računaju se težinski koeficijenti i dobija se vektor koeficijenata $w = [w_1, w_2, \dots, w_n]$ koji se računa na bazi Satijevo procedure.

Nakon upoređenja, vrši se provera stepena konzistentnosti. Stepenn konzistentnosti treba da ima vrednost manju od 0,1. U suprotnom, moraju se ponovo razmatrati vrednosti koje su unete u matricu poređenja.

Određivanje konačnog ranga alternativa vrši se sintezom rezultata koji su dobijeni na svim nivoima.

2.2. PROMETHEE metod

PROMETHEE predstavlja metod rangiranja za konačan set alternativa [8]. Kod ove metode prvo se vrši definisanje odgovarajuće funkcije preferencije, a onda se određuju težine značajnosti (težinski koeficijent) za svaki kriterijum. Funkcija preferencije definiše način na koji je određena opcija rangirana u odnosu na drugu i prevodi devijaciju između dve uporedne alternative u jedinstveni parametar koji se vezuje za stepenn preferentnosti. Stepenn preferentnosti predstavlja rastuću funkciju devijacije, pri čemu ukoliko je devijacija mala ona se odnosi na slabu preferenciju, dok u suprotnom, ako je devijacija velika predstavlja jaku preferenciju referentne alternative. PROMETEE metod ima na raspolaganju šest oblika funkcija preferencije (Usual, U – shape; V- shape; Level, Linear, Gaussian), pri čemu svaki oblik zavisi od dva praga indiferentnosti (Q i P). Prag indiferentnosti (Q) predstavlja najveću devijaciju koju donosioc odluke smatra nevažnom, dok prag preferentnosti (P) predstavlja najmanju devijaciju koja se smatra odlučujućom za donosioca odluke, pri čemu P ne sme biti manje od Q. Gausov prag (s) predstavlja srednju vrednost pragova P i Q [9, 10].

PROMETHEE metod se zasniva na određivanju pozitivnog – ulaznog toka (Φ^+) i negativnog – izlaznog toka (Φ^-) za svaku alternativu prema outranking relacijama, a u skladu sa dobijenim težinskim koeficijentima za svaki kriterijum – atribut. Pozitivan tok preferencije izražava koliko određena alternativa dominira u odnosu na ostale alternative, dakle ukoliko je veća vrednost ($\Phi^+ \rightarrow 1$) alternativa je značajnija. Negativan tok preferencije izražava koliko je određena alternativa preferirana od strane ostalih alternativa. Alternativa je značajnija ukoliko je vrednost izlaznog toka manja ($\Phi^- \rightarrow 0$). Kompletno rangiranje (PROMETHEE II) je zasnovano na izračunavanju net flow-a (Φ), koji predstavlja razliku pozitivnog i negativnog toka preferencije. Alternativa koja ima najveću vrednost net flow-a je najbolje rangirana [11, 12].

3. AHP-PROMETHEE KOMBINOVANA METODA

Obe metode (PROMETHEE i AHP) imaju i prednosti i slabosti i obe mogu samostalno da se koriste za izbor optimalne metode otkopavanja. U ovom radu, osnovna ideja je da se minimiziraju slabosti, a da se pojačaju prednosti ove dve metode preko procesa njihove integracije i kombinacije njihovih procedura.

Macharis i dr. [13] su analizirali prednosti i slabosti PROMETHEE i AHP metoda. Oni su napravili uporednu analizu sledećih elemenata: osnovni vrednosni sudovi, strukturiranje problema, ispravljanje nedoslednosti, određivanje težinskih koeficijenata, evaluacija alternativa, podrška grupnom odlučivanju, dostupnost softverskih paketa kao i mogućnost vizuelizacije problema. Na osnovu izvršene uporedne analize zaključeno je izvesne karakteristike AHP metode može poboljšati primenu PROMETHEE metode i to na nivou strukturisanja problema odlučivanja i određivanja težinskih koeficijenata. Težinski koeficijenti kriterijuma dobijeni AHP metodom imaju viši nivo povezanosti, bolju korelaciju, doslednost i preciznost u odnosu na koeficijente koji se dobijaju na osnovu intuicije ili domena znanja stručnjaka, a koji se uglavnom primenjuje u PROMETHEE metodi.

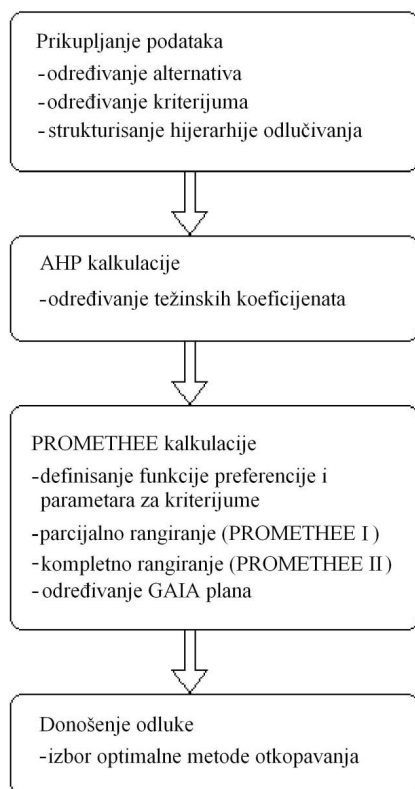
U ovom radu, predložena kombinovana AHP-PROMETHEE metoda za izbor optimalne metode otkopavanja se sastoji od 4 osnovne faze: (1) prikupljanje podataka, (2) AHP kalkulacije, (3) PROMETHEE kalkulacije, (4) donošenje odluke.

U fazi prikupljanja podataka, definišu se alternative (primenljive metode otkopavanja) i kriterijumi koji će biti korišćeni za njihovu evaluaciju. Takođe, u ovoj fazi formira se hijerarhija odlučivanja.

U drugoj fazi, vrše se AHP kalkulacije u smislu formiranja matrice upoređenja i određivanja težinskih koeficijenata kriterijuma. Pojedinačni kriterijumi se ocenjuju pomoću skale, date u tabeli 1. U tom cilju se koristi softver Criterium Decision Plus.

U trećoj fazi - PROMETHEE kalkulacije, definišu se prioriteta metoda otkopavanja. Prvo se, od strane autora, određuje odgovarajuća funkcija preferencije i odgovarajući parametri. Nakon toga, vrši se delimično rangiranje pomoću PROMETHEE I metode, a onda i kompletno rangiranje pomoću PROMETHEE II metode. Takođe, ovde se formira i GAIA plan. Za izvršenje navedenih kalkulacija se koristi Decision Lab softver. U poslednjoj fazi - donošenje odluke, najbolja (optimalna) metoda otkopavanja se bira na osnovu rang liste i GAIA plana koji su dobijeni PROMETHEE I i II metodama.

Šematski prikaz predloženog pristupa je prikazan na slici 1.



Slika 1. Šematski prikaz AHP-PROMETHEE metode

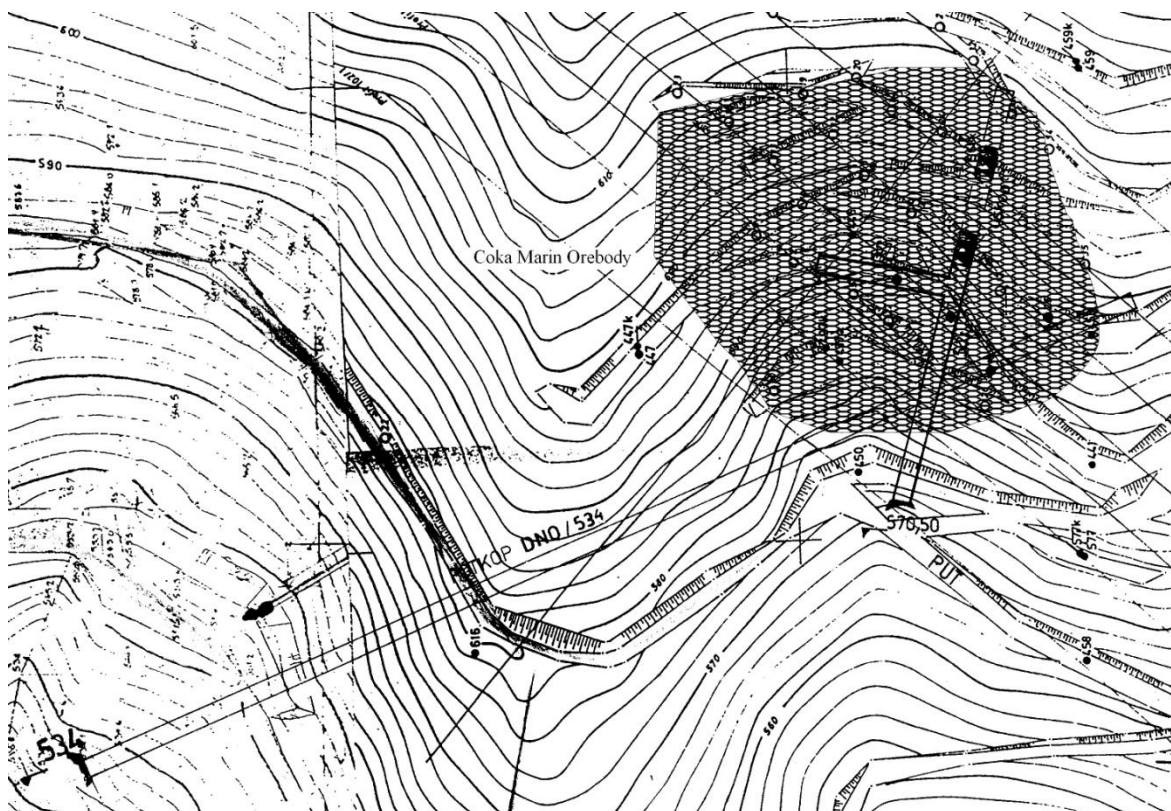
4. NUMERIČKI PRIMER

Predloženi pristup se razmatra za otkopavanje polimetalnog ležišta "Čoka Marin". Ovo ležište se nalazi 40 kilometara severno od grada Bora (slika 2).

Ukupne rudne rezerve "Čoka Marin" iznose 1 160 000 tona, sa prosečnim sadržajem od 1,0% Cu, 2,6% Pb, 6,4% Zn, 2,71 grama po toni Au i 24,22 grama po toni Ag. U tabeli 2. su prikazane fizičko-mehaničke karakteristike ležišta "Čoka Marin".

4.1. Prikupljanje podataka

Na osnovu fizičko-mehaničkih karakteristike ovog ležišta (tabela 2), rudarsko-tehničkih i ekonomskih faktora, razmatrane su sledeće primenljive metode otkopavanja: komorno-stubna metoda (A1), komorno-stubna metoda sa zapunjavanjem otkopanog prostora (A2), metoda sa magazioniranjem rude (A3), metoda otkopavanja u horizontalnim etažama na gore sa zapunjavanjem otkopanog prostora (A4) i podetažna metoda sa zarušavanjem krovinskih stena (A5).



Slika 2. Položaj ležišta „Čoka Marin“

Tabela 2. Fizičko-mehaničke osobine ležišta „Čoka Marin“

| Parametar | Jed. | Ruda | Podinski sloj | Krovinski sloj |
|-------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Zapreminska masa | t/m ³ | 4,07 | 2,68 | 2,55 |
| Poroznost | % | 3,1 | 4,57 | 3,09 |
| Čvrstoća na pritisak | Pa | 647 x 10 ⁵ | 421 x 10 ⁵ | 561 x 10 ⁵ |
| Čvrstoća na istezanje | Pa | 91 x 10 ⁵ | 52 x 10 ⁵ | 73 x 10 ⁵ |
| Ugao unutrašnjeg trenja | stepen | 34 | 35 | 35 |
| Modul elastičnosti | Pa | 374858 x 10 ⁵ | 211705 x 10 ⁵ | 255683 x 10 ⁵ |
| Modul deformacije | Pa | 362070 x 10 ⁵ | 199077 x 10 ⁵ | 238470 x 10 ⁵ |
| Poasonov koeficijent | | 0,189 | 0,22 | 0,214 |
| Kohezija | Pa | 175 x 10 ⁵ | 116 x 10 ⁵ | 112 x 10 ⁵ |
| Moćnost | m | 40–50 m | - | - |
| Nagib | stepen | 65–75 | - | - |
| Tip orudnjenja | | Masivno-sulfidna | - | - |
| Dubina | m | 20–270 | - | - |

U tabeli 3. su dati kriterijumi od kojih zavisi izbor metode otkopavanja ležišta "Čoka Marin". Ovi kriterijumi obuhvataju najvažnije faktore za izbor odgovarajuće metode otkopavanja ovog podzemnog ležišta.

Tabela 3. Kriterijumi za izbor metode otkopavanja

| Kriterijum | Naziv |
|-----------------|---------------------------|
| C ₁ | Moćnost ležišta |
| C ₂ | Dubina ležišta |
| C ₃ | Čvrstoća na pritisak rude |
| C ₄ | Sistem pukotina |
| C ₅ | Oblik ležišta |
| C ₆ | Koeficijent pripreme |
| C ₇ | Iskorišćenje rude |
| C ₈ | Osiromašenje rude |
| C ₉ | Troškovi otkopavanja |
| C ₁₀ | Bezbednost rada |
| C ₁₁ | Očuvanje površine terena |

Postoje tri nivoa u hijerarhiji donošenja odluke. Na prvom nivou hijerarhije je sveukupni cilj procesa odlučivanja - izbor optimalne metode otkopavanja. Kriterijumi su na drugom nivou, a alternative su na trećem nivou hijerarhije.

4.2. AHP kalkulacije

Na osnovu hijerarhije donošenja odluke za izbor optimalne metode otkopavanja, težinski koeficijenti kriterijuma, koji će se koristiti u procesu evaluacije, biće određeni pomoću AHP metode.

U tom smislu, skup primenljivih metoda otkopavanja ležišta "Čoka Marin" označimo sa $A = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5\}$, a skup kriterijuma za izbor sa $C = \{C_1, C_2, \dots, C_{11}\}$. Na bazi toga, formirana je matrica poređenja pomoću skale date u tabeli 1. U tabeli 4. prikazana je ova matrica poređenja (dimenzija 11x11) koja je dobijena na osnovu empirijske procene donosioca odluke s ciljem da se odredi značaj svakog pojedinačnog kriterijuma za izbor optimalne metode otkopavanja. Uz pomoć softvera Criterion Decision Plus dobijen je maksimalni vektor značaja za kriterijume.

Tabela 4. Matrica poređenja za kriterijume

| Kriterijum | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ | C ₆ | C ₇ | C ₈ | C ₉ | C ₁₀ | C ₁₁ |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| C ₁ | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 |
| C ₂ | 1 | 1 | 1/3 | 1 | 3 | 1/3 | 1 | 1 | 1/5 | 1/3 | 1 |
| C ₃ | 1 | 3 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1/5 | 1 | 3 |
| C ₄ | 1/5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1/3 | 1/3 | 1 | 1/5 | 1/3 | 1/3 |
| C ₅ | 1/5 | 1/3 | 1/7 | 1/3 | 1 | 1/9 | 1/7 | 1/3 | 1/9 | 1/7 | 1/5 |
| C ₆ | 1 | 3 | 1 | 3 | 9 | 1 | 1 | 5 | 1/3 | 1 | 1 |
| C ₇ | 1/3 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 |
| C ₈ | 1/5 | 1 | 1/3 | 1 | 3 | 1/5 | 1/3 | 1 | 1/5 | 1/3 | 1/3 |
| C ₉ | 1/5 | 5 | 5 | 5 | 9 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| C ₁₀ | 1 | 3 | 1 | 3 | 7 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| C ₁₁ | 1 | 1 | 1/3 | 3 | 5 | 1 | 1/3 | 3 | 3 | 1 | 1 |

U tabeli 5. su prikazani rezultati proračuna na osnovu matrice poređenja. Na osnovu izvršenih AHP kalkulacija vidi se da su za izbor optimalne metode otkopavanja ležišta "Čoka Marin" najuticajniji sledeći kriterijumi: troškovi otkopavanja (C9), moćnost ležišta (C1), iskorišćenje rude (C7) i bezbednost rada (C10). Pošto stepen konzistentnosti iznosi 0,071, što je manje od 0,1 dobijeni rezultati (težinski koeficijenti kriterijuma) mogu da se koriste u daljem procesu donošenja odluke.

Tabela 5. Rezultati dobijeni AHP kalkulacijama

| Kriterijum | Težinski koeficijenti | Stepen konzistentnosti |
|-----------------|-----------------------|------------------------|
| C ₁ | 0.115 | 0.071 |
| C ₂ | 0.053 | |
| C ₃ | 0.104 | |
| C ₄ | 0.040 | |
| C ₅ | 0.015 | |
| C ₆ | 0.106 | |
| C ₇ | 0.111 | |
| C ₈ | 0.033 | |
| C ₉ | 0.224 | |
| C ₁₀ | 0.111 | |
| C ₁₁ | 0.088 | |

4.3. PROMETHEE kalkulacije

Na osnovu kriterijuma vrši se ocena metoda otkopavanja i formira se matrica evaluacije. U ovom procesu neki kriterijumi imaju kvantitativnu strukturu, dok drugi imaju kvalitativnu ili neizvesnu strukturu koja se ne može precizno odrediti i izmeriti. Shodno tome, određeni kriterijumi (C6, C7 i C8) su izraženi pomoću kvantitativnih ocena, dok su ostali izraženi pomoću kvalitativnih ocena. Korišćenje i kvantitativnih i kvalitativna ocena obezbeđuje da se svi kriterijumi ravnopravno tretiraju i koriste tokom proračuna. U tabeli 6. data je kvalitativna skala koja ima pet nivoa, kao i odgovarajuće numeričke vrednosti za svaku kvalitativnu ocenu.

Tabela 6. Kvalitativna skala

| | | | | | |
|-------------------------------|------------|-------|---------|--------|-------------|
| Kvalitativne vrednosti | Vrlo slabo | Slabo | Srednje | Visoko | Vrlo visoko |
| Numeričke vrednosti | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Evaluacija pet alternativa (metoda otkopavanja) u skladu sa navedenim kriterijumima prikazani su u tabeli 7.

Tabela 7. Matrica evaluacije

| Kriterijum | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ | C ₆ | C ₇ | C ₈ | C ₉ | C ₁₀ | C ₁₁ |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Jedinica | - | - | - | - | - | mm/t | % | % | - | - | - |
| Max/min | max | max | max | max | max | min | max | min | max | max | max |
| Tež. koef. | 0.115 | 0.053 | 0.104 | 0.040 | 0.015 | 0.106 | 0.111 | 0.033 | 0.224 | 0.111 | 0.088 |
| Funkcija preferencije | | Level | Level | Level | Level | Linear | Linear | Linear | Level | Level | Level |
| A ₁ | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2.155 | 55.0 | 5.0 | 3 | 3 | 4 |
| A ₂ | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2.155 | 55.0 | 8.0 | 2 | 4 | 5 |
| A ₃ | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1.988 | 60.0 | 10.0 | 3 | 4 | 2 |
| A ₄ | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2.223 | 90.0 | 10.0 | 2 | 3 | 5 |
| A ₅ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2.544 | 85.0 | 15.0 | 4 | 4 | 1 |

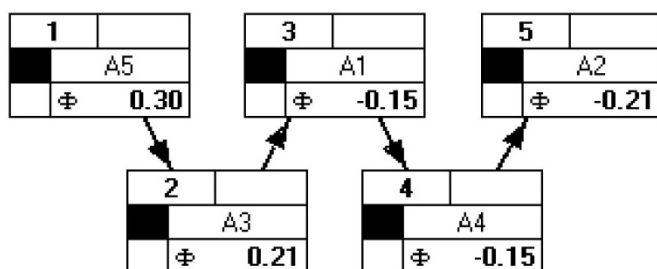
Nakon formiranja matrice evaluacije, pomoću softvera Decision Lab vrši se evaluacija metoda otkopavanja (alternativa). U Tabeli 8. su date vrednosti pozitivnih (Φ^+), negativnih (Φ^-) i neto tokova (Φ).

Kompletno rangiranje alternativa je izvršeno pomoću PROMETHEE II (slika3.). Pri tome, korišćene su vrednosti neto tokova iz poslednje kolone tabele 8.

Tabela 8. PROMETHEE tokovi preferencija

| Alternative | Φ^+ | Φ^- | Φ |
|-------------|----------|----------|---------|
| A1 | 0,1583 | 0,3082 | -0,1499 |
| A2 | 0,1262 | 0,3368 | -0,2106 |
| A3 | 0,3807 | 0,1677 | 0,2130 |
| A4 | 0,1821 | 0,3364 | -0,1543 |
| A5 | 0,4816 | 0,1797 | 0,3019 |

Rezultati pokazuju da je najbolja alternativa A5 (podetažna metoda sa zarušavanjem krovinskih stena), dok su ostale rangirane po sledećem redosledu: A3 (metoda sa magaziniranjem rude), A1 (komorno-stubna metoda), A4 (metoda otkopavanja u horizontalnim etažama na gore sa zapunjavanjem otkopanog prostora) i A2 (komorno-stubna metoda sa zapunjavanjem otkopanog prostora).

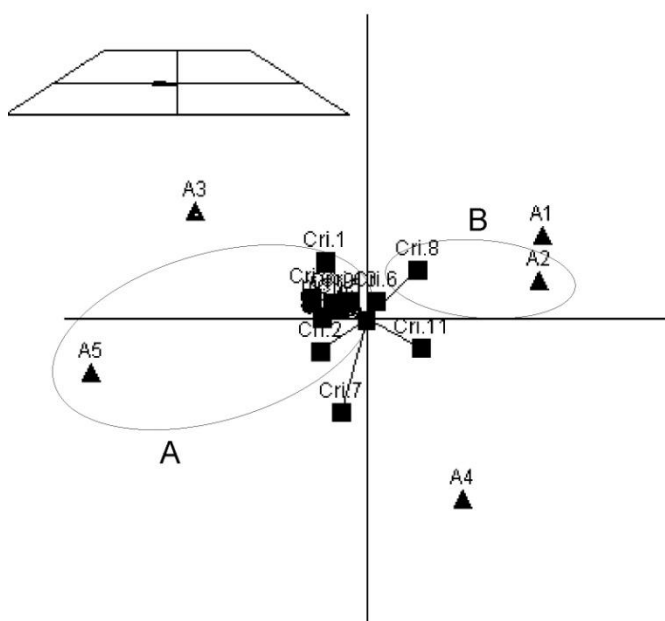


Slika 3. PROMETHEE II kompletno rangiranje alternativa

Pogodnost softverskog paketa Decision Lab ogleda se i u primeni GAIA plana. Na osnovu GAIA plana moguće je lako utvrditi diskriminacionu snagu svakog kriterijumu,

aspekte saglasnosti i nesaglasnosti kao i kvalitet svake alternative po svakom kriterijumu. Alternative su predstavljene trouglovima a kriterijumi osama sa kvadratnim završetkom. Ekscentričnost pozicije kvadrata kriterijuma predstavlja jačinu uticaja tog kriterijuma, dok je saglasnost između pojedinih kriterijuma definisana približno istim usmerenjem osa tih kriterijuma.

Kod rangiranja, utvrđena je saglasnost između kriterijuma C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9 i C10, dok su kriterijumi C7, C8 C11 u očiglednoj nesaglasnosti sa svim ostalim kriterijumima. Takođe, pozicija alternative (trougla) određuje njenu snagu ili slabost u odnosu na kriterijume. Ukoliko je bliža usmerenju ose pojedinog kriterijuma, utoliko je i sama alternativa bolja po tom kriterijumu. Alternativa A5 (klaster A) na slici 5. predstavlja najbolju opciju, jer je najbliža usmerenju ose onih kriterijuma koji imaju najveći uticaj (C1, C3, C9 i C10) i najbliža je pravcu štapa odluke pi , koji definiše kompromisno rešenje u skladu sa datim težinskim kriterijumima. Za razliku od nje, alternativa A2 predstavlja najgoru opciju jer je ona dobra samo po jednom slabom kriterijumu C8 (Klaster B), a i nalazi se suprotno od pravca štapa odluke pi .



Slika 4. GAIA plan izbor metode otkopavanja

4.4. Donošenje odluke

Primenom kombinovane AHP i PROMETHEE metode, došlo se do zaključka da je podetažna metoda sa zarušavanjem krovinskih stena (A5) najbolja (optimalna) metoda za otkopavanje polimetaličnog ležišta "Čoka Marin". U cilju određivanja robustnosti preferentnih relacija pri datom rangiranju, izvršena je analiza stabilnosti intervala (tabela 9.). Ovom analizom dobijeni su intervali stabilnosti za svaki kriterijum, koji definišu u kojim granicama može da se kreće vrednost težinskog koficijenta datog kriterijuma, a da to nema uticaja na dobijeni rezultat PROMETHEE II rangiranja, pri čemu se mora uzeti u

obzir da se promena težine sme vršiti samo po jednom kriterijumu dok relativne težine preostalih kriterijuma ostaju iste. Na osnovu rezultata analize osetljivosti, vidi se da kriterijum C7 (iskorišćenje rude) ima najveći uticaj na kompletno rangiranje alternativa (metoda otkopavanja).

Tabela 9. Težinski intervali stabilnosti

| Kriterijum | Težine | Min | Max |
|------------|--------|--------|---------|
| C1 | 0.1150 | 0.1062 | 0.2277 |
| C2 | 0.0530 | 0.0029 | 0.0569 |
| C3 | 0.1040 | 0.0000 | -1.0000 |
| C4 | 0.0400 | 0.0000 | -1.0000 |
| C5 | 0.0150 | 0.0000 | -1.0000 |
| C6 | 0.1060 | 0.0263 | 0.2278 |
| C7 | 0.1110 | 0.0676 | 0.1144 |
| C8 | 0.0330 | 0.0292 | 0.1376 |
| C9 | 0.2240 | 0.2170 | -1.0000 |
| C10 | 0.1110 | 0.0000 | 0.2012 |
| C11 | 0.0880 | 0.0000 | 0.0997 |

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu, primenjena je višekriterijumska metoda donošenja odluke u cilju izbora optimalne metode otkopavanja polimetalnog ležišta "Čoka Marin". Izbor optimalne metode otkopavanja je najznačajnija odluka u toku upravljanja rudarskim projektom. Sam proces izbora zahteva razmatranje brojnih kriterijuma kao što su rudarsko-geološki, ekonomski i rudarsko-tehnički faktori. Izbor optimalne metode otkopavanja vrši se na osnovu upoređenja primenljivih metode u skladu sa odgovarajućim kriterijumima.

Shodno tome, u radu je korišćena kombinovana AHP i PROMETHEE metoda odlučivanja. Predloženi pristup se razlikuje od dosada primenjenih metoda koje su korišćene za izbor optimalne metode otkopavanja. Kod ovog pristupa, AHP metoda je korišćena u cilju određivanja težinskih koeficijenata kriterijuma za izbor metode otkopavanja, a PROMETHEE metod za kompletno rangiranje alternativa. Težinski koeficijenti dobijeni pomoću AHP kalkulacija se koriste u PROMETHEE proračunu, tako da se rangiranje alternativa vrši na osnovu ovih težinskih koeficijenata. U radu je pokazano da je proračun težinskih koeficijenata kriterijuma od suštinskog značaja pri primeni PROMETHEE metode i da oni mogu da promene redosled rangiranja alternativa. Predloženi kombinovani metod može biti od velike pomoći donosiocima odluka, jer omogućava laku analizu uticajnih faktora i parametara. Prednosti ovog pristupa u odnosu na postojeće metode su sledeće: AHP metoda omogućuje dobijanje daleko preciznijih i konzistentnijih težinskih koeficijenata kriterijuma, PROMETHEE metod koristi funkciju preferencije za svaki kriterijum koji je određen od strane donosioca odluka, zatim svaki kriterijum se ocenjuje na različitim osnovama i dobijaju se bolji rezultati (odluke). Pri tome, PROMETHEE metod daje konačan rang alternativa. GAIA plan je moćan alat koji vrši diferenciranje snaga kriterijuma i određuje slične, nezavisne i suprotne kriterijume.

PROMETHEE metod omogućava vršenje analize osetljivosti rezultata i određivanje najuticajnijih kriterijuma za donošenje odluke. Sve ove mogućnosti ne poseduju ostale metode kao što su AHP, fazi AHP, ELECTRE, TOPSIS, itd.

Shodno tome, na osnovu dobijenih rezultata kombinovanom AHP i PROMETHEE metodom, za otkopavanje polimetaličnog ležišta "Čoka Marin" izabrana je podetažna metoda sa zarušavanjem krovinskih stena (alternativa A5), a najuticajniji kriterijum za kompletno rangiranje alternativa (metoda otkopavanja) je kriterijum C7 (iskorišćenje rude).

ZAHVALNOST

Autori rada duguju zahvalnost kompaniji Visual Decision Inc. Montreal, Canada, za ustupljenu verziju softverskog paketa Decision Lab 2000.

REFERENCE

1. Hamrin H., Guide to underground mining methods and applications, Atlas Copco, Stockholm, 1986.
2. Bufardi A., Gheorghe R., Kiritsis D. and Hirouchakis P., Multicriteria decision-aid approach for product end-of-life alternative selection, International Journal of Production Research, 42 (2004), p.3139–3157.
3. Mergias I., Moustakas K., Papadopoulos A. and Loizidou M., Multi-criteria decision aid approach for the selection of the best compromise management scheme for ELVs: The case of Cyprus, Journal of Hazardous Materials 147 (2007) p.706–717.
4. Bitarafan M.R. and Ataei M., Mining method selection by multiple criteria decision making tools, The Journal of The South African Institute of Mining and Metallurgy, (2004), p.493-498.
5. Albadvi A., Chaharsooghi S.K. and Esfahanipour A., Decision making in stock trading: An application of PROMETHEE, European Journal of Operational Research 177 (2), (2007) p. 673-683.
6. Saaty T.L., The Analytical Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York, 1980.
7. Lee W.B., Lau H., Liu Z. And Tam S., A fuzzy analytical hierarchy process approach in modular product design, Expert System 18 (1) (2001), p.32-42.
8. Brans J.P., Mareschal B. And Vincke P.H., PROMETHEE: A new family of outranking methods in multi-criteria analysis, Operational Research, North-Holland, Amsterdam, (1984), p.477-490.
9. Brans J.P., The engineering decision: Developing tools for decision support, Université Laval Québec, Canada, 1982, p.183–213.
10. Brans J.P. and Vincke P.H., A preference ranking organisation method: The PROMETHEE method for MCDM, Management Science 31 (6) (1985), p.647-656.
11. Brans J.P. and Mareschal B., The PROMCALC and GAIA decision support system for MCDA, Decision Support System, 12 (1994), p.297-310.
12. Anand G. and Kodali R., Selection of lean manufacturing systems using the PROMETHEE, Journal of Modelling in Management 3 (1) (2008), p.40-70.
13. Macharis C., Springael J., De Brucker K. and Verbeke A., PROMETHEE and AHP: The design of operational synergies in multicriteria analysis. Strengthening

PROMETHEE with ideas of AHP, European Journal of Operational Research 153 (2) (2004), p.307-317.

POSLOVNI I PERSONALNI VREDNOSNI KRITERIJUMI PREDUZETNIKA I MENADŽERA MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Dragan Dukić¹, Tatjana Milivojević¹, Svetlana Vukotić²

1- Fakultet za menadžment nekretnina – Beograd, Cara Dušana 62

2- Fakultet za preduzetnički biznis - Beograd

Izvod: Cilj poslovanja više nije samo profit. Danas se organizacije suočavaju sa različitim normama i očekivanjima od svoje okoline, odnosno od njih se očekuje da se ponašaju na društveno i socijalno prihvatljiv i odgovoran način. Međutim, u poslovnoj praksi veoma često dolazi do konflikta poslovnih i personalnih vrednosti, obzirom da je izuzetno teško ili nemoguće držati se ličnih vrednosnih kriterijuma, a istovremeno ispuniti poslovna očekivanja. U ovom radu se sagledava stav preduzetnika i menadžera malih i srednjih preduzeća u odnosu na takva očekivanja. Istovremeno se akcent stavlja i na stepen i način kako se lični vrednosni kriterijumi odražavaju na njihove svakodnevne poslovne aktivnosti i odluke. Personalni koncept vrednosti i vrednosnih orijentacija, izuzetno snažno utiče na ljudsko ponašanje u celini, a posebno su poslovne odluke pod jakim uticajem vrednosnih kriterijuma ličnosti, ali i okoline. Lične vrednosne orijentacije preduzetnika, kao i menadžera i vlasnika u malim i srednjim preduzećima, od izuzetnog su značaja za preduzetničku delatnost u malom biznisu, zbog toga što vlasnik ili menadžer uglavnom ima i ulogu izvršne vlasti organizacije/preduzeća, a time utiče i usmerava sve aktivnosti u maloj organizaciji.

U radu se sagledavaju lični vrednosni kriterijumi, kao i percepcija vrednosti u kontekstu poslovnih očekivanja i zahteva na konkurentnom tržištu. Posebno je analizirana korespondencija između ove dve vrste, često suprotstavljenih, vrednosnih kriterijuma.

Rezultati ukazuju da se na tržištu, koje često ne podržava etičke principe, vlasnici preduzeća boje da će izgubiti svoju konkurentsku prednost ili poziciju na tržištu ukoliko ne naprave određene kompromise sami sa sobom. Nažalost, nameće se zaključak da preduzetnici i menadžeri malih preduzeća moraju da biraju između etike i opstanka, što im veoma otežava donošenje kvalitetnih poslovnih odluka.

Ključne reči: Preduzetnici; Mala i srednja preduzeća; Vrednosni kriterijumi; Konflikt vrednosti

BUSINESS AND PERSONAL VALUE CRITERIA OF ENTREPRENEURS AND MANAGERS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Abstract: The aim of business is not just profit. Today, organizations are faced with different norms and expectations of their environment, and are expected to behave in a socially acceptable and socially responsible manner. However, in practice there is a conflict of business and personal values. It is extremely difficult or impossible to keep the personal criteria of value, and also achieve business expectations. This paper looks at attitude of entrepreneurs and managers of small and medium enterprises in relation to such expectations. At the same time placing the emphasis on the degree and manner in which personal criteria reflect the value of their daily business activities and decisions. Personal concept of value, very strong influence on human behavior in general, and especially business decisions are heavily influenced by personal criteria of value, and the environment. Personal value orientations of entrepreneurs and managers and owners of small and medium-sized enterprises, of great importance for entrepreneurial activity in small business, because the owner or manager usually has the role of the executive organizations and companies, and thus influences and directs all activities in a small organization.

This study presents the personal criteria of value and perception of value in the context of business expectations and demands in a competitive market. Specifically analyzed the correspondence between the two species, often conflicting, criteria of value.

The results indicate that the market, which often does not support the ethical principles, business owners fear they will lose their competitive advantage or position in the market unless they make some compromises with yourself. Unfortunately, we come to the conclusion that entrepreneurs and managers of small companies have to choose between ethics and survival, which are very difficult making quality business decisions.

Key words: Entrepreneurs; Small and medium business; Value criteria; Conflict of values.

1. Uvod

Mnogi lični aspekti u interakciji utiču na postupke pojedinca koji je u ulozi vođe. Percepcije, stavovi, motivacija, sposobnost, znanje, iskustvo, poverenje i posvećenost su samo neke od promenljivih koje su važne za razumevanje ponašanja ljudi. One nisu ništa manje važne ni za razumevanje ponašanja ljudi na poslu, bez obzira da li su oni lideri ili ne. Jedna od osnovnih determinanti ponašanja lidera jesu vrednosti, odnosno vrednosni kriterijumi [3, p.1]. Vrednosti se odnose na mnoga praktična i važna pitanja kao što su odlučivanje, menadžerski uspeh, razvoj i organizacione promene. Stoga je proučavanje sistema i uloge vrednosti, veoma važno u životu organizacije, kao i u toku pojedinih preduzetničkih poduhvata [6, p.88].

Rasprave o odgovornom ponašanju preduzeća bazirane su, između ostalog, na rastu značaja vrednosnih kriterijuma u poslovnom kontekstu. Važan element motiva ljudskog delovanja jeste skup vrednosti lica uključenih u akciju [5, p.474]. U malim i srednjim preduzećima, u kojima je uticaj prirode ljudskog bića veći nego u slučaju velikih kompanija, pitanje vrednosti koja se propagira i živi u okviru organizacije, direktna je posledica uticaja menadžera odnosno vlasnika [11, p.514].

U ovom radu se razmatraju percepcije i stavovi preduzetnika, odnosno vlasnika i menadžera malih i srednjih preduzeća, prema različitim vrednostima, kao i značaj vrednosnih kriterijuma u procesu donošenja poslovnih odluka. Istraživanje je korisno sa aspekta spoznaje kako i u kojoj meri preduzetnici i vlasnici/menadžeri malih i srednjih preduzeća uspevaju da usklade svoje lične moralne vrednosti sa interesima organizacije čiji su vlasnici ili menadžeri i koja ima svoje poslovne ciljeve (profitne, ali i društveno odgovorne).

2. Značaj vrednosti i vrednosnih kriterijuma u malim i srednjim preduzećima

Brojne studije su realizovane sa ciljem da se otkriju vrednosti i vrednosni kriterijumi koje lideri i menadžeri zapravo preferiraju. Jedna od prvih teorija se zasniva na razmišljanjima Sprangera [14], koji definiše nekoliko tipova vrednosnih orijentacija. Gut i Taguiri su kasnije dopunili i razvili tu podelu [9, 126].

Vrednosti utiču ne samo na percepciju odgovarajućeg cilja, već i na percepciju odgovarajućih sredstava za ostvarenje određenog cilja. Od koncepta i razvoja organizacione strategije, strukture i procesa, do različitih stilova liderstva i procene performansi podređenih, sistem vrednosti će uvek biti veoma značajna determinanta. Fidler je došao do teorije liderstva na osnovu argumenta da menadžeri ne mogu očekivati da će usvojiti određeni stil liderstva, ako je on u suprotnosti sa njihovim vrednosnim kriterijumima [8].

Teorija liderstva zasniva se na četiri dimenzije: lična, interpersonalna, menadžerska i organizaciona [4]. Nije slučajno što se lična dimenzija smatra ključnom dimenzijom, a upravo ona obuhvata vrednosni profil pojedinca.

Tanenbaum i Šmit ukazali su na postojanje najmanje četiri unutrašnje sile koje utiču na stil menadžmenta [17]:

- Sistem vrednosti,
- Poverenje u zaposlene,
- Lične sklonosti, i
- Osećanje sigurnosti u neizvesnim situacijama.

Vrednosni sistem i ovde igra važnu ulogu. Ljudi i o bračnom drugu odlučuju u skladu sa sistemom vrednosti. Dakle, vrednosni sistemi i stavovi su važni, jer oni mogu da oblikuju ponašanje, a ponašanje će uticati na ljude.

Zaključak da menadžeri, kao grupa, imaju tendenciju da naglase značaj ekonomskog ili praktičnog aspekta, upućuje na činjenicu, a istraživanje menadžerskih procesa na to i ukazuje, da bi osobe/pojedinci koji imaju takve vrednosne sisteme, lakše mogli da budu kompatibilni sa menadžerskim zanimanjem i aktivnostima rukovodioca.

Menadžeri poslovnih organizacija su od vitalnog značaja u bilo kojoj delatnosti. To su pojedinci čiji su vrednosni kriterijumi od posebnog interesa za organizaciju. Značaj i važnost proučavanja sistema vrednosti menadžera vidi se jasnije kada se sagledaju sledeće logične tvrdnje i njihove implikacije [7, p.54]:

1. Lični vrednosni sistemi utiču na percepciju menadžera u situacijama kada se suočava sa problemima.
2. Lični vrednosni sistemi utiču na odluke menadžera i rešenja problema.
3. Lični vrednosni sistemi utiču na način na koji je menadžer viđen od strane drugih pojedinaca i grupe pojedinaca, tako da oni utiču na međuljudske odnose.
4. Lični vrednosni sistemi utiču na percepciju pojedinca o organizacionom uspehu, kao i na percepciju njihovog ličnog uspeha.
5. Lični vrednosni sistemi postavljaju granice za određivanje šta jeste a šta nije etičko ponašanje menadžera.
6. Lični vrednosni sistemi utiču na stepen do kojeg menadžer neće prihvatiti ili će odoleti pritiscima u procesu ostvarenja organizacionih ciljeva.

U većini malih i srednjih preduzeća koja imaju menadžera, a da on nije istovremeno i vlasnik preduzeća, „gazda“ može da bude (a najčešće i jeste) ličnost s ogromnim, pre svega neformalnim uticajem na rad preduzeća [13]. Zbog snažnog uticaja ličnosti vlasnika i menadžera u malim i srednjim preduzećima, oni ohrabruju i razvijaju određeni skup osobina i standarde ponašanja u preduzeću. Personalni kriterijumi vrednosti vlasnika-menadžera su od presudnog značaja za definisanje vrednosti i sve odluke u okviru preduzetničke radnje, agencije, odnosno malog ili srednjeg preduzeća. Vrednosni kriterijumi utiču na regulisanje poslovnih aktivnosti, odnosno akcija, u vidu "finog podešavanja", što je posebno značajno u situacijama kada postoji dilema. U takvim slučajevima, individualna sposobnost donošenja odgovarajućih odluka, zavisi od samog preduzetnika ili menadžera i od njegovih profesionalnih i moralnih vrednosnih kriterijuma [16, p.282].

Neke od najčešće pominjanih društvenih vrlina su poštenje, poverenje, ljubav ili prijateljstvo. Pored ovih, često su apostrofirane druge vrednosti, naročito tolerancija, pravda, sreća ili sloboda. To su osnovne i idealne vrednosti, mnogo veće od materijalnih vrednosti, kao što su: novac, automobil ili prosperitet/uspeh. Ključne nematerijalne, tj. duhovne vrednosti, povezane su sa sveobuhvatnim poljima kao što su moral, ljudska prava i demokratija. Većina naučnih definicija vrednosti opisuje pojedinačne vrednosti kao opšta verovanja koja nadilaze sve situacije i uticaje specifičnih stavova, fokusiranih na ljude, objekte ili događaje [15]. Vrednosni kriterijum je dominantna snaga u životu ljudi [1] i od fundamentalnog je značaja za razumevanje organizacionog ponašanja [2, p.24].

Jedan od najpoznatijih sociologa *Milton Rokeach*, definisao je vrednost kao "trajno uverenje da je određeni način ponašanja ili konačno stanje postojanja, lično ili socijalno poželjnije u odnosu na suprotan način ponašanja ili konačnog stanja postojanja", a vrednosni sistem definisao je kao " trajni sistem verovanja u vezi sa boljim načinom ponašanja i boljim konačnim stanjem postojanja, duž kontinuuma relativnog značaja" [12, p.5]. *Rokeach* je klasifikovao personalne vrednosti kao terminalne (krajnje, konačne) i instrumentalne.

Krajnje vrednosti su poželjne same po sebi, a ne kao sredstva za postizanje nečeg drugog. Te vrednosti su ono zbog čega ili u ime čega se preduzima sve ostalo. One iziskuju postojanost i javljaju se u vidu ličnih i socijalnih krajnjih vrednosti, odnosno svrha. Nazivaju se još i samobitne ili samosvrhovite vrednosti. Filozof Maks Šeler ih je nazivao apriornim vrednostima, a psiholog Abraham Maslov vrednostima bića (*being-values*).

Instrumentalne vrednosti označavaju ono što je vredno kao sredstvo za postizanje nečeg drugog. Odnose se na načine i modalitete ponašanja koji se koriste u potrazi za krajnjim vrednostima. U okviru instrumentalnih vrednosti postoje takozvane moralne instrumentalne vrednosti, kao što je poštenje, koje imaju interpersonalni fokus i čije narušavanje izaziva osećaj krivice; instrumentalna vrednost je i kreativnost koja, ako se ne iskaže, izaziva osećaj neadekvatnosti [12]. Za razliku od samobitnih vrednosti, međutim, instrumentalne mogu da imaju i negativan predznak ili konotaciju: kreativnost, na primer, može da se koristi i u laži, obmani, krađi i sl.

Vrednosni kriterijum, odnosno sistem se može opisati kao "konceptija, eksplicitna ili implicitna, karakteristična za pojedinca ili karakterističnu grupu, koja utiče na izbor načina, modaliteta i konačnih akcija/aktivnosti" [10, p.395]. Proučavanje ličnih vrednosnih kriterijuma menadžera i vlasnika malih i srednjih preduzeća, ističe razliku između privatnog i poslovnog konteksta. U određenom situacionom kontekstu neke vrednosti dobijaju na značaju, a neke se stavljaju u drugi plan. Stoga vrednosti imaju različit značaj, koji se menja u skladu sa situacijom u kojoj se odluka donosi. Odatle proizilazi potreba da se u našim poslovnim i društvenim okolnostima prouči pitanje vrednosnih kriterijuma u privatnom i poslovnom kontekstu. Takođe, treba sagledati i percepciju saglasnosti ličnog i poslovnog kriterijuma vrednosti iz perspektive preduzetnika i vlasnika malih i srednjih preduzeća.

3. Okvir i metodologija istraživanja

Istraživanje je sprovedeno u 85 odabranih malih i srednjih preduzeća i preduzetničkih radnji iz poslovnih oblasti proizvodnje, trgovine i usluga. Broj zaposlenih u tim organizacijama bio je od 5 do 100, odnosno prosečno oko 20 zaposlenih. Ukupan broj respondenata bio je 121. Prilikom ispitivanja, kao i u analizi rezultata, nije pravljena razlika između preduzetnika i menadžera malih preduzeća.

Istraživanje je sprovedeno polovinom 2009 godine, na različitim lokacijama (gradovima i manjim sredinama) u Srbiji. Intervjui su obavljani isključivo sa vlasnicima odnosno glavnim menadžerima, tj. sa donosiocima najznačajnijih poslovnih odluka. Uzorak nije standardan, kako zbog relativno malog broja preduzeća, tako i zbog namerno odabranih respondenata. To je učinjeno zbog potrebe da se respondentima kroz lični razgovor/intervju, jasno naznači cilj i svrha razgovora i potreba za iskrenim odgovorima. Klijentima je garantovana poverljivost i anonimnost. Svi klijenti su smatrali da je tema vrednosnih kriterijuma i problema usklađivanja privatnog i poslovnog aspekta vrednosti, teška za razgovor, ali ipak velika većina je prihvatila razgovor na pomenutu temu.

Tokom intervjuja, korišćen je polustandardizovani upitnik, kao vodič kroz intervju, a sa ciljem mogućnosti upoređivanja, odnosno grupisanja dobijenih odgovora. Upitnik je dizajniran na način da se pokrivaju različite oblasti, kao što su percepcija i procena poslovne etike, etičkih vrednosti, etičko vs. nemoralno ponašanje, odnos prema nemoralnom ponašanju, kao i percepcija i uloga uspeha.

Korespondencija između ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma je merena Likertovom skalom. Niz tvrdnji koje se odnose na različite aspekte nekog stava, dat je ispitaniku sa zadatkom da za svaku pojedinu tvrdnju izrazi stepen svog slaganja ili neslaganja, na petostepenoj skali, sa odgovorima: „Uopšte se ne slažem”, „Uglavnom se ne slažem”,

„Ne mogu da odlučim”, „Uglavnom se slažem”, „Potpuno se slažem”. Broj odgovora koji dobija svaka tvrdnja izražava određeni stav grupe ispitanika.

4. Empirijski rezultati

4.1. Značaj ličnih vrednosnih kriterijuma

Vlasnici i menadžeri malih i srednjih preduzeća nisu samo poslovni ljudi, već prevashodno, ljudska bića. Oni imaju svoje lične vrednosne kriterijume koji su duboko ukorenjeni i koji se verovatno neće (niti mogu) promeniti u kratkom vremenskom periodu.

U cilju istraživanja personalnih vrednosti preduzetnika, vlasnika, odnosno menadžera malih preduzeća, kao ličnosti, uz njihovu saradnju odabrano je 15 različitih vrednosti iz različitih oblasti sistema vrednosti. Ispitanici su bili zamoljeni da izaberu i označe pet najvažnijih vrednosti, za njih lično i po njihovom mišljenju. Učestalost izabrane vrednosti u opadajućem redosledu od najvažnije ka najmanje važnoj, prikazana je u Tabeli 1.

Tabela 1. Najvažnije personalne vrednosti preduzetnika i menadžera MSP

| Lične vrednosti | Broj navoda | Udeo (%) |
|--------------------------|-------------|----------|
| Zdravlje | 103 | 85,12 |
| Porodica | 81 | 66,94 |
| Bezbednost/sigurnost | 67 | 55,37 |
| Poverenje | 53 | 43,80 |
| Poštovanje | 51 | 42,15 |
| Preduzimljivost/Hrabrost | 44 | 36,36 |
| Finansijski uspeh | 44 | 36,36 |
| Obrazovanje | 43 | 35,54 |
| Kredibilitet/Pouzdanost | 23 | 19,01 |
| Predanost/Istrajnost | 21 | 17,36 |
| Saradnja/Timski rad | 20 | 16,53 |
| Fleksibilnost | 16 | 13,22 |
| Posao | 16 | 13,22 |
| Tolerancija | 15 | 12,40 |
| (Samo)disciplina | 8 | 6,61 |

Najveći broj preduzetnika i menadžera malih i srednjih preduzeća zdravlje smatra najvećom ličnom vrednošću. Osim zdravlja, za njih su porodica i lična sigurnost veoma važni. Te tri vrednosti su ujedno i jedine koje su dobile više od polovine „glasova“. Obrazovanje je važno za nešto više od trećine ispitanika, skoro isto kao i finansijski uspeh i preduzimljivost. Tačnije finansijski uspeh se smatra nešto značajnijom ličnom vrednošću (za 0,82 %) nego obrazovanje. Takođe, veoma zanimljiv je i podatak da je (samo)disciplina najmanje važna lična vrednost za ovu grupu ispitanika. Posle discipline, ako pođemo od najmanje važne vrednosti, redom slede tolerancija, posao/zaposlenje i fleksibilnost, koji su dobili od 10-20 % glasova. Timski rad, istrajnost i pouzdanost,

dobili su od 15-20 % glasova, što govori da ih preduzetnici i menadžeri, privatno ne cene baš mnogo.

4.2. Značaj poslovnih vrednosnih kriterijuma

Slično kao i kod sistema personalnih vrednosti, istraživana je značaj različitih vrednosti u kontekstu biznisa i menadžmenta, odnosno uspešnosti poslovanja. Ispitanici su se na isti način izjašnjavali o pet vrednosti za koje smatraju da su najvažnije vrednosti za njihovo poslovanje i proces donošenja poslovnih odluka. (Tabela 2).

Tabela 2. Najvažnije poslovne vrednosti preduzetnika i menadžera MSP

| Poslovne vrednosti | Broj navoda | Udeo (%) |
|------------------------------|-------------|----------|
| Profesionalizam | 79 | 65,29 |
| Odgovornost | 75 | 61,98 |
| Poverenje | 53 | 43,80 |
| Predanost/Istrajnost | 47 | 38,84 |
| (Samo)disciplina | 47 | 38,84 |
| Usredsređenost na fin. uspeh | 44 | 36,36 |
| Zdravlje | 43 | 35,54 |
| Kredibilitet/Pouzdanost | 41 | 33,88 |
| Ugled/Imidž | 36 | 29,75 |
| Preduzimljivost/Hrabrost | 35 | 28,93 |
| Obrazovanje | 35 | 28,93 |
| Fleksibilnost | 30 | 24,79 |
| Kreativnost | 20 | 16,53 |
| Kvalitet | 11 | 9,09 |
| Saradnja/Timski rad | 9 | 7,44 |

U slučaju vrednosti kojima preduzetnici i menadžeri pridaju najveći značaj sa poslovnog aspekta, razlike nisu tako izražene kao kod ličnih vrednosti. Samo dve vrednosti imaju više od 50 % ukupnih odgovora, i to profesionalizam i odgovornost. Zatim slede: poverenje, istrajnost, disciplina i usredsređenost na uspeh. Najmanje značajne vrednosti su timski rad i kvalitet. Međutim, taj podatak ne treba da zavara i da se stvori slika da rukovodioci u malom biznisu ne cene kvalitet i saradnju. Naprotiv, oni ih smatraju važnim, ali ovim prethodnim vrednostima pridaju veći značaj i podrazumevaju da će njihovo postojanje rezultovati kvalitetom i timskim radom/saradnjom.

Kada se uporede prethodne dve tabele, može se uočiti da se deset vrednosti nalaze na obe tabele, a da se preostalih pet razlikuje. Deset vrednosti koje su i sa ličnog i sa poslovnog aspekta važne (među 15), mada sa različitim stepenom važnosti, su: zdravlje, poverenje, kredibilitet, finansijski uspeh, obrazovanje, preduzimljivost, istrajnost, timski rad, fleksibilnost i (samo)disciplina.

Najuočljivija razlika je u slučaju porodice i bezbednosti/sigurnosti, kao visoko kotiranih ličnih vrednosti, kojih uopšte nema među petnaest poslovnih vrednosti, iako se radi o

istim ispitanicima. Sa druge strane, profesionalizam i odgovornost su dve najčešće navedene poslovne vrednosti, a uopšte ih nema među petnaest ličnih vrednosti preduzetnika i menadžera malih i srednjih preduzeća.

4.3. Saglasnost ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma preduzetnika i menadžera MSP

U uslovima velikih promena i ogromne, rastuće konkurencije na tržištu, rukovodioci u preduzećima moraju da pronalaze sve sofisticiranije načine da opstanu na tržištu i da se razvijaju. Slikovit prikaz malog biznisa koji vode preduzetnici i menadžeri malih i srednjih preduzeća, podseća na mali čamac na velikom nemirnom moru. Stoga su preduzetnici i menadžeri malih preduzeća pod velikim pritiskom. Da bi ispunili sve zahteve, preduzetnici i menadžeri su često primorani da donesu određene odluke koje su u suprotnosti sa njihovim moralnim i etičkim stavovima, odnosno vrednosnim kriterijumima. Kako se oni sa tim nose i pod kojim uslovima su spremni da daju prioritet poslovnim vrednostima u odnosu na sopstvena merila vrednosti? Glavni razlozi za teško usklađivanje ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma preduzetnika i menadžera MSP, mereni su Likertovom skalom, što je prikazano u sledećoj tabeli.

Tabela 3. Saglasnost ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma

| Teško mi je da uskladim poslovne vrednosne kriterijume sa mojim ličnim vrednosnim kriterijumima, jer: | Stepen saglasnosti (%) | | | | |
|---|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| | Potpuno se slažem | Uglavnom se slažem | Ne mogu da odlučim | Uglavnom se ne slažem | Uopšte se ne slažem |
| Nije moguće ispuniti očekivanja ljudi. | 14,60 | 26,90 | 28,60 | 22,30 | 7,60 |
| Ne postoje etički propisi u preduzeću (etički kodeks). | 10,70 | 18,90 | 27,20 | 24,50 | 18,70 |
| Postoji opasnost da će konkurencija biti jača. | 15,40 | 38,30 | 24,30 | 15,20 | 6,80 |
| Uslovi na tržištu ne pogoduju etičkom ponašanju. | 28,90 | 38,70 | 24,50 | 5,10 | 2,80 |
| Nije teško, samo je neprijatno. | 6,90 | 24,80 | 33,90 | 25,30 | 9,10 |
| Nije teško, ali je dugoročno pogrešno. | 7,30 | 37,10 | 24,40 | 20,10 | 11,10 |

Preduzetnici i menadžeri malih i srednjih preduzeća su nedvosmisleno saglasni u stavu da im je teško da svoje lične vrednosti usklade sa poslovnim vrednostima, odnosno da se u biznisu ponašaju u skladu sa sopstvenim etičkim normama i vrednostima.

Najveće slaganje je izraženo tvrdnjom da im je veliki problem to što uslovi na tržištu ne pogoduju etičkom ponašanju, sa čim se u potpunosti ili delimično, slaže 67,6% ispitanika. Strah od zaostajanja za konkurencijom je najveći razlog zbog kojeg preduzetnici odstupaju od sopstvenih vrednosnih kriterijuma. Borba za opstanak i prevlast na tržištu

snažno utiče na stavljanje poslovnih vrednosti ispred ličnih vrednosti preduzetnika i menadžera MSP. Sa tim se slaže 53,7 % ispitanika.

Da nije toliko teško uskladiti lične i poslovne vrednosne kriterijume, ali da je to dugoročno pogrešno, tvrdi 44,4 % ispitanika. Takav stav uglavnom objašnjavaju racionalnim pristupom realnosti na tržištu.

Da nije moguće ispuniti očekivanja ljudi, potpuno ili delimično, tvrdi 41,5 % ispitanih preduzetnika i menadžera MSP.

Sa tvrdnjom da u preduzeću ne postoji etički kodeks, slaže se svega 29,6 % ispitanika, a čak 43,2 % se ne slaže sa tom tvrdnjom.

Očigledno najpomirljiviji stav ispitanici su imali prema tvrdnji da nije teško uskladiti lične i poslovne vrednosne kriterijume, samo je neprijatno, odnosno da ih je zbog toga sramota. Sa tom tvrdnjom se slaže 31,7 %, a ne slaže se 34,4 % ispitanika.

4.4. Spremnost preduzetnika i menadžera MSP da odstupe od ličnih vrednosnih kriterijuma

Spremnost preduzetnika i menadžera MSP da urade nešto što je u suprotnosti sa njihovim ličnim vrednosnim kriterijumima, prikazana je u sledećoj tabeli.

Tabela 4. Stepem spremnosti preduzetnika i menadžera MSP da se ponašaju u suprotnosti sa njihovim ličnim vrednosnim kriterijumima (u %)

| Spremnost da se deluje u suprotnosti sa ličnim vrednostima | Uradi/la bih nešto što je u suprotnosti sa mojim ličnim vrednosnim kriterijumima, ako ... | | | |
|--|---|------|---|------|
| | ... bi to povećalo šanse za ekonomski uspeh i veći profit mog preduzeća | | ... bih na taj način spasio/la svoje preduzeće od stečaja/bankrotstva | |
| Da, uvek | 3,6 | 37,8 | 21,0 | 64,4 |
| Verovatno da, možda | 34,2 | | 43,4 | |
| Nisam siguran/Ne znam | 38,0 | 38,0 | 29,8 | 29,8 |
| Verovatno ne bih | 22,1 | 24,2 | 5,3 | 5,8 |
| Ne bih nikako | 2,1 | | 0,5 | |
| Ukupno (%) | 100 % | | 100 % | |

Očigledno postoji značajan nivo spremnosti da se zarad poslovnog boljitka odstupi od ličnih vrednosti. Naročito je to izraženo ako je ugrožen opstanak biznisa.

Ekonomski uspeh preduzeća je dovoljan razlog za 37,8 % preduzetnika i menadžera/vlasnika malih i srednjih preduzeća da urade nešto što je u suprotnosti sa njihovim ličnim načelima, dok 24,4 % to ne bi učinilo ako ja samo ekonomski uspeh u pitanju.

Međutim, kada je u pitanju opstanak preduzeća, prethodnih 37,8 % se pretvara u 64,4 % preduzetnika i menadžera MSP, spremnih da se odreknu ličnih vrednosnih kriterijuma. Istovremeno se 24,2% onih kojima samo ekonomski uspeh firme nije dovoljan razlog za odstupanje od ličnih vrednosti, smanjuje na 5,8%.

Tesna povezanost i međuzavisnost malog preduzeća ili preduzetničkog poduhvata sa vlasnikom/menadžerom, utiče na to da padaju skoro sve barijere oko ličnih vrednosnih kriterijuma, kada je opstanak biznisa u pitanju.

5. Zaključak

Mala i srednja preduzeća, kao i preduzetničke radnje, agencije, i dr. nemaju razvijene menadžerske i upravljačke sisteme poput velikih preduzeća. Najčešći je slučaj da je rukovodilac i lider malog preduzeća, istovremeno i vlasnik preduzeća. U takvim situacijama, ličnost i karakter rukovodioca/vlasnika su presudni za uspešnost malog biznisa. Pri tome dolazi do značajnog preplitanja i mešanja ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma ovih pojedinaca. U poslovnoj praksi veoma često dolazi do konflikta poslovnih i personalnih vrednosti, obzirom da je izuzetno teško ili nemoguće držati se ličnih vrednosnih kriterijuma, a istovremeno ispuniti poslovna očekivanja. Rezultati ovog rada ukazuju na izražen konflikt ovih dveju vrsta vrednosti u ličnosti preduzetniku ili menadžeru malog preduzeća.

Među prvih pet najznačajnijih vrednosti, sa poslovnog i sa ličnog aspekta, jedina zajednička vrednost je poverenje. To ukazuje na značaj poverenja za uspešnost malog biznisa, ako se uzme u obzir da veća saglasnost ličnih i poslovnih vrednosnih kriterijuma olakšava i poboljšava upravljačke aktivnosti u preduzeću. Takođe, značajno je zapaziti da obrazovanje ima relativno nizak stepen važnosti i sa ličnog i sa poslovnog aspekta rukovodilaca malog biznisa. Obrazovanje je po značaju osma lična vrednost (od 15 istraživanih), a tek jedanaesta poslovna vrednost. Istovremeno, finansijski uspeh je sedma lična, a šesta poslovna vrednost. Dakle, ovo istraživanje upućuje na zaključak da je za preduzetnike i menadžere malog biznisa, finansijski uspeh značajniji od obrazovanja i po ličnim i po poslovnim vrednosnim kriterijumima.

Po mišljenju preduzetnika i menadžera malih i srednjih preduzeća, uslovi na tržištu ne pogoduju etičkom ponašanju. Njima u praksi uglavnom nije teško da uspešno realizuju neku aktivnost koja je u suprotnosti sa njihovim ličnim vrednosnim kriterijumima, ali se zbog toga osećaju nelagodno i imaju osećaj krivice i sramote. Spremnost da se zarad poslovnog uspeha odstupi od ličnih vrednosti, naročito je izražena ako je ugrožen opstanak biznisa. Takav stav se naziva etikom preživljavanja i u skladu je sa Maslovljevom hijerarhijom potreba po kojoj zadovoljenje svih drugih potreba "pada" kad je ugrožena primarna potreba za opstankom. Isto tako, strah od zaostajanja za konkurencijom, predstavlja značajan razlog zbog kojeg preduzetnici odstupaju od sopstvenih vrednosnih kriterijuma. Zaostajanje za konkurencijom je upravo i pretnja po opstanak.

Na tržištu koje često ne podržava etičke principe, malo preduzeće će izgubiti svoju konkurentsku prednost ili poziciju na tržištu, ukoliko rukovodioci/lideri ne napravi određene kompromise sami sa sobom. Nažalost, stiče se utisak da preduzetnici i menadžeri malih preduzeća moraju da biraju između etike i opstanka.

Postojeće stanje, međutim, nije trajna neminovnost. Istraživanje, je, naime, implicitno ukazalo i na nešto drugo, pozitivnije: preduzetnici/menadžeri malih i srednjih preduzeća se odlučuju za odustajanje od svojih ličnih vrednosti samo zato što osećaju da je to nužno u određenim okolnostima. Drugim rečima, to čine nerado i takva unutrašnja disonanca je izvor stresa. Ne možemo očekivati od preduzetnika i menadžera malih ili srednjih

preduzeća da budu moralni heroji nauštrb svog biznisa, jer upravo potreba za takvim herojstvom ukazuje na sistemski vrednosni deficit. Pridržavanje visokih ličnih i poslovnih normi, u situaciji kad konkurencija ne mari za njih, sa poslovne tačke gledišta je neodrživo. Stoga bi bilo potrebno da se vrednosti koje ispitanici smatraju najvažnijim, institucionalno implementiraju i ugrade u sistem poslovanja i u poslovno okruženje, to jest da se postepeno smanjuje raskorak između ličnih, društvenih vrednosti i poslovnih imperativa.

Literatura

1. Allport G. W., *Becoming: Basic Considerations for a Psychology of Personality*. New Haven, CT: Yale University Press, 1955.
2. Brown M. E., *Leading with Values: The Moderating Influence of Trust on Values Acceptance by Employees*, PhD disertation, The Pennsylvania State University, 2002.
3. Bruno, L. F. C., Lay, E. G. E., *Personal Values and Leadership Effectiveness*, E-Leader Conference Slovakia, Bratislava, 2006.
4. Covey, S.R., *Principle Centered Leadership*, Simon & Schuster, New York, 1990.
5. De klerk D. J., Havenga J. J., *SME Networks and Clusters and Their Impact on Economic Growth: An Exploratory Overview of Afrika*. In: Fueglistaller, U. / Volery, T. / Weber, W. (Eds.) (2004): *Value Creation in Entrepreneurship and SMEs*, Papers presented to the Rencontres de St-Gall, 2004.
6. England G. W., *Personal value systems of managers and administrators*, *Academy of Management Proceedings*, 1973, p.81-88.
7. England, G. W. *Personal value systems of American managers*. *Academy of Management Journal*, (1967) 10, p.53-68.
8. Fiedler, F. E., *A Theory of Leadership Effectiveness*, New York: McGraw-Hill Book Co., 1967.
9. Guth, W. T., Tagiuri, R., *Personal Values and Corporate Strategies*, *Harvard Business Review*, September – October, 1965. p. 126.
10. Kluckhorn C. K. M., *Values and value orientations in the theory of actions*. In T. Parsons & E. Sils (Eds.), *Toward a General Theory of Action*, 388-433, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1951.
11. Pleitner H. J., Jakl M. L., *Changing values among entrepreneurs - Buzzword or Reality?* In: Fueglistaller, U. / Pleitner, HJ / Volery, T. Weber, W. (Eds.) (2005) *Break the world - SMEs soaring or crashing? Radical change in the world - will SMEs soar or crash?* *Rencontres de St-Gall*, 2005, p.513-523. (in German)
12. Rokeach M., *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press. 1973.
13. Simon, F. B., *The family of the family business* (second edition). Heidelberg: Carl Auer. 2005. (in German)
14. Spranger, E., *Types of Men.*, Halle, Germany, Max Niemeyer Verlag, 1928.
15. Stackman, R. W., Pinder, C. C., Connor, P. E., *Values Lost*, In: N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderon, & M. F. Peterson (Eds.), *Handbook of Organizational Culture & Climate*, Thousand Oaks, CA: Sage., 2000.

16. Swindler, A., Culture in Action: Symbols and Strategies, American Sociological Review, (1986) 51, p. 273-286.
17. Tannenbaum, R., Schmidt. W., How to choose a leadership pattern, Harvard Business Review, (1958) 36, 95-101.

PERSPEKTIVE FUNKCIONISANJA DOMAĆIH PREDUZEĆA U USLOVIMA GLOBALNE KONKURENCIJE

Gordana Prlinčević¹, Dragana Đurić¹, Dejan Đurić²

¹ Visoka poslovna škola strukovnih studija Blace

² Visoka poslovna škola strukovnih studija Novi Sad

Izvod: Uspešnost uključivanja jedne male zemlje, kao što je Srbija, u tokove modernog svetskog tržišta zavisi, pre svega, od kvaliteta funkcionisanja domaćih preduzeća kao lidera ekonomske integracije. To je jedan kompleksan i odgovoran zadatak i proces koji treba da osposobi domaća preduzeća da se suoče sa međunarodnom konkurencijom. Imajući to u vidu, u ovom radu se naglašava potreba izgradnje i jačanja međunarodne poslovne orijentacije srpskih preduzeća u uslovima svetske ekonomske krize.

Ključne reči: globalno okruženje, međunarodna konkurencija, menadžeri, preduzeća.

PERSPECTIVES FOR FUNCTIONING OF DOMESTIC ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF INTERNATIONAL COMPETITION

Abstract: The success of including a small country, such as Serbia, into the trends of the modern world market depends, above all, on the quality of the functioning of domestic enterprises as leaders of the economic integration. That is a complex and responsible task and a process which should enable domestic enterprises to deal with international competition. Having that in mind, this paper emphasizes the need for constructing and enhancing the international business orientation of Serbian enterprises under the conditions of the world economic crisis.

Key words: global environment, international competition, managers, enterprises.

Uvod

Integracija domaćih preduzeća u međunarodno poslovno okruženje i kvalitet njihovog funkcionisanja u presudnoj meri determinišu efikasnost funkcionisanja privrede Srbije u savremenim međunarodnim ekonomskim odnosima. Reintegracija domaćih preduzeća je složen i odgovoran zadatak, odnosno proces u kojem treba osposobljavati preduzeća za uspešno takmičenje na međunarodnom tržištu.

Razvojna dimenzija i internacionalizacija poslovanja zahtevaju da se sa dominantne orijentacije na domaće tržište, preduzeća sve više angažuju u međunarodnim poslovnim aktivnostima. Pri tome, od sposobnosti menadžmenta i liderstva da prepoznaju zahteve ciljnih tržišta i fleksibilno reaguju na akcije konkurenata, zavisice uspeh celokupne poslovne misije domaćih preduzeća.

1. Potreba prilagođavanja promenama i afirmacije međunarodne poslovne orijentacije domaćih preduzeća

Pored teškoća koje izaziva aktuelna ekonomska kriza, otežavajuće okolnosti koje stoje na putu uključivanja domaćih preduzeća u tokove međunarodne privrede vezane su i za njihovo dugogodišnje odsustvo sa globalnog tržišta kao posledice međunarodne izolacije naše zemlje. U takvim uslovima dolazilo je do neadekvatnog tretmana inostranih tržišta u strategiji rasta i razvoja naših preduzeća. Rukovodstva firmi su na dešavanja na globalnom planu gledala sa velike distance, tako da se i nisu ozbiljno posvećivala analizi međunarodne konkurencije. To je uslovljavalo odsustvo ozbiljne selektivnosti pri izboru inostranih tržišta i tržišnih segmenata, što je dovodilo do ispoljavanja jednostranosti pri izboru formi međunarodnog poslovanja.

U takvim uslovima, domaće firme moraju prihvatiti radikalne promene načina poslovnog funkcionisanja, koje podrazumevaju sprovođenje potpune tržišne transformacije, prilagođavanje promenama, menjanje razvojnih prioriteta i afirmaciju međunarodne poslovne orijentacije. Globalizacija svetske privrede i jačanje procesa evropskih integracija nameću promene načina poslovnog razmišljanja u smislu prihvatanja činjenice da su "promene permanentno potrebne", odnosno da "oni koji ne inoviraju, neminovno nestaju sa ekonomske scene". U tako izmenjenom privrednom ambijentu, aktivnosti preduzeća moraju biti dugoročno, a ne kratkoročno orijentisane (menadžment mora da akcentira inovacije proizvoda, procesa i marketing metoda). Pravovremeno reagovanje na promene (prilagođavanje) postaje osnov uspešnog menadžmenta i osposobljavanja preduzeća za uspešno funkcionisanje na svetskom tržištu, što podrazumeva sledeće:

- uočavanje i uvođenje promena u organizacionoj strukturi,
- promene u proizvodnoj i tržišnoj strategiji,
- promene strategije razvoja preduzeća i upravljanja i

- korišćenje kadrovskih i drugih resursa - korišćenje znanja, obučavanje zaposlenih [10, str. 102-104].

2. Strateški menadžment pristup i međunarodna konkurentost

Međunarodna poslovna orijentacija naših preduzeća mora uvažavati *strateški menadžment pristup*. To je potrebno ne samo zbog prilagođavanja aktuelnim promenama u globalnom poslovnom okruženju, već i zbog prevazilaženja internih barijera rasta organizacija. Shodno tome, neophodno je da selekcija mogućnosti na inostranim tržištima, modaliteti ulaska, vrsta prisustva na međunarodnom tržištu i alokacija rasursa, doprinesu ostvarivanju strateške misije i dugoročnih razvojnih ciljeva preduzeća. Razvojna dimenzija i internacionalizacija poslovanja zahtevaju da se sa dominantne orijentacije na domaće tržište, preduzeća sve više angažuju u međunarodnim poslovnim aktivnostima. To angažovanje tokom vremena evoluiralo, kroz faze izvozne, multinacionalne, pa sve *do globalne orijentacije*. Pri tome, od sposobnosti menadžmenta i liderstva da prepoznaju zahteve ciljnih tržišta i fleksibilno reaguju na akcije konkurenata, zavisiće uspeh celokupne poslovne misije domaćih preduzeća. Da bi domaća preduzeća bila međunarodno orijentisana i konkurentna neophodno je:

- adekvatno tretirati međunarodno tržište u strategiji rasta i razvoja preduzeća:
 - eliminisati sistemsko (kontinuirano) podvajanje uslova poslovanja na domaćem u odnosu na inostrano tržište;
 - uvažavati ekonomski interes pri definisanju ciljne funkcije preduzeća na svetskom tržištu (namenski izvoz, a ne višak proizvoda).
- selektivno pristupati definisanju međunarodno perspektivnih proizvoda:
 - izvoz što većeg obima onih proizvoda koji imaju prođu (u odnosu na zahteve i standarde tj. kvalitet).
- uspostaviti direktan kontakt sa inostranim potrošačima na ciljnim tržišnim segmentima.
- selektivno prilaziti izboru tržišta i tržišnih segmenata (izbor najatraktivnijih ciljnih tržišta).
- zauzimati adekvatan odnos prema konkurenciji:
 - prihvatanje nacionalne lojalnosti prema konkurentima iz sopstvene zemlje (eliminisanje defanzivnog pristupa i podređenog položaja u odnosu na međunarodnu konkurenciju),
 - neophodna je kooperacija pri izvozu, međusobno konkurentsko povezivanje i zajednička obrada inostranih tržišta,
- opredeljivati se za višestranost u korišćenju pojedinih oblika međunarodnog poslovanja:

- prevazilaženje klasičnog izvoza povećanjem dugoročne proizvodne kooperacije (uz kompezacione poslove, by-back poslove i malogranični promet),
- stvoriti uslove za zajednička ulaganja i direktne investicije.
 - prevazilaziti raskorak između potencijalne i efektivne konkurentnosti:
 - realna procena proizvodno - tehnološke i tržišne pozicije (u odnosu na konkurentna preduzeća iz drugih zemalja),
 - povećanje stepena osposobljenosti proizvodnje po svetskim standardima i zahtevima kupaca (kvalitet, rokovi isporuke, funkcionalnost, konkurentnost cene),
 - povećanje konkurentnosti (stepen noviteta proizvoda, originalnost, dizajn, ambalaža).
 - stimulisati inventivan i kreativan rad:
 - poboljšati tretman i položaj naučno - istraživačkog i kreativnog rada (u cilju prihvatanja novih ideja i konkretnih pronalazaka),
 - povećati stepen noviteta proizvoda uz originalnost i dizajn.
 - eliminisati pregovaračku i cenovnu inferiornost:
 - usklađivati nivoe cena sa svetskim standardima (uz politiku realnog kursa dinara i stimulatvinih mera ekonomske politike);
 - uvažavanje necenovnih faktora konkurentnosti.
 - uspostaviti adekvatan odnos prema promotivnim aktivnostima (odnosi sa javnošću, propaganda, sajmovi i izložbe i lična prodaja u inostranstvu). Do povoljnije predstave o domaćim proizvodima i njihove veće prepoznatljivosti na međunarodnom tržištu neće doći ukoliko ne budu istovremeno unapređivani kvalitet proizvoda i njihova svestrana promocija.

Nepovoljna pozicioniranost naše privrede na međunarodnom tržištu zahteva i radikalne *promene nacionalnog poslovnog imidža*. Globalizovano poslovno okruženje nameće obavezu domaćim preduzećima da predstave svetskoj javnosti sopstvene potencijale koji mogu biti deo međunarodne saradnje. Do povoljnije predstave o domaćim proizvodima i njihove veće prepoznatljivosti na međunarodnom tržištu neće doći ukoliko pored unapređenja njihovog kvaliteta, istovremeno ne dođe i do njihove *svestrane promocije*. U tom smislu, takve aktivnosti moraju biti potpomognute aktivnim merama države usmerenim ka izgradnji povoljnog imidža zemlje, unapređenju i promociji izvoza i međunarodnoj afirmaciji domaćih preduzeća. Pomoć države u oblasti promocije domaćih organizacija se može manifestovati u organizovanju zajedničkih nastupa naših firmi na međunarodnim sajmovima i izložbama, u kolektivnoj promociji grupe preduzeća čija je ponuda zasnovana na komparativnoj nacionalnoj prepoznatljivosti, u štampanju promotivnih materijala, različitim formama lobiranja u inostranstvu i sl.

U cilju podizanja konkurentske sposobnosti i uspešnijeg prevazilaženja spoljnih prepreka, pri nastupu i poslovanju na konkretnom stranom tržištu treba insistirati i na

formiranju *izvoznih marketing grupa* (konzorcijuma), koje podrazumevaju zajednički nastup pravno i ekonomski samostalnih firmi na tržištima trećih zemalja. Ovakav način izvoza odgovara, pre svega, malim i srednjim preduzećima koja po veličini i potencijalu ne mogu samostalno dostići poželjnu izvoznu snagu, tako da i pomoć države ovoj grupi preduzeća treba biti najznačajnija. Međunarodni poslovni nastup domaćih preduzeća mora, dakle, biti potpomognut od strane nacionalne ekonomije, odnosno države, ali se prvenstveno mora bazirati na sposobnostima menadžmenta da kreira i primenjuje strategiju internacionalizacije kao primarnu strategiju rasta i razvoja organizacije u globalnim uslovima poslovanja.

3. Potreba prilagođavanja razvojnih strategija uslovima globalnog okruženja

Većina naših preduzeća nisu prilagodila sopstvenu razvojnu strategiju uslovima rastućeg trenda globalizacije poslovanja. Budućnost naših preduzeća je utoliko neizvesna ukoliko su ona i dalje nacionalno orijentisana, uprkos intenzivnoj globalizaciji grane delatnosti u kojoj posluju. Kreiranje efikasne i adekvatne strategije nemoguće je bez informacija o globalnom okruženju, konkurenciji i tržištima. Informacije su od kritične važnosti posebno ako organizacija prvi put stupa na globalno tržište [4, str. 123].

Razloge nepovoljnog međunarodnog pozicioniranja naše privrede i organizacija treba tražiti u sklopu *internih i eksternih faktora*. Unutrašnji faktori se, pre svega, odnose na primenu neadekvatne globalne strategije naših organizacija, koja na neodgovarajući način predstavlja svetskoj javnosti njihove potencijale za međunarodnu saradnju. Kada je reč o eksternim faktorima, onda svakako treba istaći činjenicu da funkcionisanje naše privrede u uslovima izolacije tokom poslednje decenije 20. veka svakako nije doprinelo njenom pozitivnom publicitetu u inostranstvu. S toga se od naše države očekuje da učini neophodne napore u pravcu popravljavanja imidža domaće privrede kako bi smo svetu poslali jasnu poruku da želimo da izgradimo privredni ambijent koji će garantovati sigurnost uslova poslovanja.

Prilagođavanje razvojnih strategija domaćih preduzeća uslovima globalnog poslovanja mora biti, kao što je i ranije istaknuto, sinhronizovano sa aktivnostima države vezanim za unapređenje i promociju izvoza u cilju stvaranja imidža nacionalne ekonomije međunarodnog karaktera. Doprinos internacionalnoj prepoznatljivosti naših organizacija može poteći i od strane uticajnih ljudi ili prijateljskih kompanija drugih nacionalnih ekonomija koje bi svojim stavom promovisale mesto i ulogu naših preduzeća u međunarodnim razmerama. Činjenica je i da naša država nema adekvatan sistem institucija čija je funkcija unapređenje izvoznih aktivnosti. Zato je neophodna hitna intervencija države u stvaranju uslova za adekvatno uključivanje domaćih preduzeća na globalno tržište, koja treba da bude promotivno potpomognuta merama države usmerenim ka izgradnji povoljnog imidža zemlje, unapređenju i promociji izvoza i internacionalnoj prepoznatljivosti nacionalnih firmi. U takvim okvirima naše kompanije koje se nalaze u fazi ponovne ili početne internacionalizacije će lakše kreirati i implementirati globalnu strategiju.

Postojanje visokog stepena rizika, koji podrazumeva nastup na globalnom tržištu od strane domaćih preduzeća, zahteva veoma pažljiv odabir formi ulaska u globalne procese. Domaće kompanije veće ekonomske snage se uspešnije mogu uključiti u međunarodnu konkurenciju od onih čija su snaga i resursi na nižem nivou. Manje domaće kompanije treba da izaberu formu ulaska koja zahteva manje troškove i rizik, odnosno formu kojom se isti dele na više partnera.

4. Šanse i opasnosti za domaća preduzeća

Promene globalnog tržišnog okruženja u savremenim uslovima dovode do stalnog povećanja broja tržišnih učesnika i snažnog jačanja konkurencije. Na adekvatan tretman i povoljnu tržišnu perspektivu u takvim uslovima mogu računati samo aktivni učesnici koji imaju inicijativu i koji su osposobljeni da posluju po tržišnim pravilima i principima. Domaći privredni akteri u opisanom ambijentu moraju u velikoj meri uvažavati nastale promene jer je vreme dominantnog vezivanja preduzeća za domaće tržište, kao osnovno i opredeljujuće, definitivno postalo deo prošlosti.

U cilju osposobljavanja svog preduzeća za kontinuelno radikalno prilagođavanje novonastalim uslovima, menadžeri moraju da redefinišu poslovnu strategiju, a zatim da redizajniraju organizacionu strukturu. Pri redefinisavanju stratezijskog opredeljenja naša preduzeća treba da pođu od evropskog i svetskog tržišta kao poslovnog horizonta, bez obzira na njihovu veličinu i snagu.

U početnoj fazi internacionalizacije naša preduzeća treba da koriste forme zajedničkih aranžmana sa lokalnim partnerima, a po sticanju optimalnog kvantuma iskustva mogu se osamostaljavati otkupom kapaciteta lokalnog partnera, osnivanjem sopstvenih filijala i sl. Pored šansi koje pruža globalno tržište, domaća preduzeća se mogu suočiti i sa brojnim opasnostima. Opasnosti od globalizacije mogu se definisati kroz:

- stvaranje zavisnosti,
- smanjenje kreativnosti menadzmenta,
- gubitak korporativnog identiteta,
- slabljenje sopstvenih marki,
- opadajuću korisnost stečenog iskustva,
- gubitak mogućih većih profita,
- gubitak tržišnog učešća na domaćem tržištu [7, str. 234].

Stvaranje zavisnosti, kao jedna od opasnosti sa kojom se domaće kompanije mogu suočiti može nastati u slučaju njihovog vezivanja po principu dugoročnih zajedničkih aranžmana sa globalnim kompanijama. U takvoj situaciji, mogući prekid poslovnih odnosa sa ino partnerima može dovesti do smanjenja buduće sposobnosti domaćih preduzeća da na adekvatan način reaguju na nastale promene.

Dugoročno vezivanje domaćih kompanija sa globalnim kompanijama utiče na slabljenje kreativnosti i inovativnosti domaćih menadžera. Sprovedenje njihovih poslovnih aktivnosti, u čijem kreiranju oni ne učestvuju u punoj meri, svakako deluje demotivirajuće na njihovu aktivnost.

Gubitak korporativnog identiteta je još jedna opasnost koja prati domaće kompanije u globalnim uslovima poslovanja. Ona može nastati kao posledica malih mogućnosti identifikacije domaćih preduzeća u međunarodnim razmerama.

Slabljenje sopstvenih marki proizvoda je takođe opasnost, s obzirom da pretežno angažovanje domaćih preduzeća u proizvodnji *ino* proizvoda može dovesti do gubljenja identifikacije imena preduzeća i njegovih proizvoda i u nacionalnim okvirima.

Imajući u vidu činjenicu da je dinamičan, agresivan i inovativan menadžment okosnica uspešnog nastupa kompanije na globalnom tržištu, opadajuća korisnost marketing i menadžment iskustava domaćih kompanija (do koje može doći jer su ista međunarodno poznata i nisu inovativna), takođe predstavlja opasnost za uspešan međunarodni nastup. Opasnosti po domaća preduzeća mogu nastati i u slučaju gubitka dela profita koji bi ona ostvarila sopstvenom markom u odnosu na profit koji se realizuje proizvodnjom ili prodajom poznate marke strane kompanije, što može dovesti do gubitka tržišnog učešća na domaćem tržištu.

5. Internacionalizacija poslovnih procesa i nova uloga domaćeg menadžmenta

Imajući u vidu ulogu liderstva i menadžmenta u savremenim uslovima privređivanja očigledno je da u uslovima tranzicije sve više jača potreba za *globalnim liderima i menadžerima u našoj zemlji*. Savremena domaća preduzeća posluju, dakle, u uslovima tranzicionih promena. To su radikalno novi uslovi, koji zahtevaju nova znanja i sposobnosti menadžera i lidera, kao i svest o neminovnosti radikalnih promena strategije i strukture. Aktuelni trenutak razvoja domaćeg menadžmenta, osim tranzicionih teškoća, karakteriše i teško breme nasleđa stvoreno dejstvom ekonomskih sankcija, blokade i političkih neizvesnosti. Takav poslovni ambijent zahteva *inventivne i kreativne lidere* koji upravljaju znanjem i informacijama, koji osiguravaju preduzetničku atmosferu i kreiraju organizacije bazirane na timskom radu. Problemi koji proizilaze iz brzih tranzicionih organizacijskih promena u kojima učestvuje veliki broj ljudi se brzo i bezbolno mogu prevazići ukoliko postoje lideri promena koji su sposobni da inspirišu i motivišu zaposlene. Nasuprot tome, danas su sve manje potrebni menadžeri u klasičnom smislu koji upravljaju linijskim organizacijama i ljudima. U novom okruženju, za ovakve menadžere gotova da i nema mesta. Menadžeri koji smatraju da mogu upravljati procesom ili poslom isključivo ako se podređeni nalaze pod njihovom kontrolom u linijskoj organizaciji, a osećaju se izgubljenim u modernim, timskim virtuelnim organizacijama, mogu biti dobri menažeri nižeg nivoa, ali nikako moderni lideri. Isto tako, menadžeri koji razmenjuju mišljenje, grade strategiju i odlučuju u uskom krugu kolega na istom nivou, a ne uključuju u isto zaposlene iz organizacije koju vode, nikada

neće biti dobri lideri koji će sa svojim saradnicima biti partneri koji zajedno dele i rizike i odgovornost, kao i uspehe i neuspehe, gradeći na taj način željenu budućnost.

Stvarnim liderima u našoj zemlji, promene, internacionalizacija i modernizacija poslovnog procesa moraju biti na prvom mestu, što znači da treba manje da misle o internim organizacijskim stvarima kao što je hijerarhija, procedure i interni ciljevi, a da više razmišljaju o tome kako postići visoke vrednosti, bolje i brže od konkurencije. Svakako da pravi lideri promena koriste formalne strukture za komuniciranje i utvrđivanje prioriteta, ali se u stvarnosti moraju oslanjati i na mnoge druge opcije da bi postigli ciljeve. Većina tradicionalnih menadžera izbegava rizik na poslu koji je izvan njihovih formalnih područja odgovornosti i nerado se odlučuju za prelazak formalnih granica. Rizik je sastavni deo svakog posla i ko nije spreman na rizik teško može ostvariti neke značajnije rezultate. Nasuprot tradicionalnim, moderni globalni lideri moraju stalno tražiti nove mogućnosti za prelazak organizacijskih granica, ako je to način da se ubrzaju promene i prihvate nove inicijative.

Ako se uzme u obzir činjenica da u uslovima tranzicije privrede Republike Srbije sve veći broj globalnih organizacija preduzima investicione poduhvate u našoj zemlji, onda je jasno da u takvom ambijentu budućnost imaju samo oni domaći menadžeri koji pozitivno i bez straha gledaju na promene i koji svoje aktivnosti stalno usmeravaju u pravcu uključivanja u svetske integracione tokove. Dolazak menadžera i lidera iz inostranstva svakako unosi značajne kvalitativne promene u sistem upravljanja organizacijama koje privrednu aktivnost obavljaju na našoj teritoriji. To, sa druge strane, predstavlja odličnu osnovu za aktivno podsticanje procesa kreiranja i razvoja domaćih lidera i menadžera. Ukoliko naš odgovor na tako izmenjene ekonomske okolnosti bude baziran na uvažavanju promena i aktivnom upravljanju njima, onda će srpski menadžment imati perspektive da postane motorna snaga koja će domaću privredu pokrenuti ka podizanju opšte privredne efikasnosti i stvaranju poslovnog ambijenta u kome će lideri i menadžeri značajno doprinositi poslovnom uspehu organizacija i ukupnom ekonomskom napretku.

Zaključak

Teškoće sa kojima se suočava naša privreda, kao i svetski trendovi na području globalizacije tržišta, nameću puno urgentnih izazova na koje je nužno odgovoriti. Od menadžmenta domaćih kompanija se očekuje, da u svetlu novih okolnosti, stalno traga za konkurentskim prednostima, odnosno, da bude vičan da se adaptira kontinuiranim promenama. Bez čvrstog integrisanja u svetske tržišne tokove naša preduzeća ne mogu rešiti svoje probleme, a odsustvo sposobnosti identifikovanja šansi i opasnosti globalnog okruženja može ugroziti njihov ozbiljniji i značajniji nastup na međunarodnom tržištu.

Literatura

- 1) Certo S.C., (2000) “*Modern Management*“, 8th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- 2) Deresky H., (2003) “*International Management – Managing Across Borders and Cultures*“, 4th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- 3) Dessler G., (1998) “*Management: Leading People and Organizations in the 21st Century*“, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- 4) Douglas P. S., C. S. Craig,, (1997) Globalna marketing strategija, PS Grmeč, Beograd
- 5) Grandov Z., (2000) Spoljnotrgovinsko poslovanje, Verzal, Beograd
- 6) Erić D., (2000) “*Uvod u menadžment*“, Čigoja štampa, Beograd
- 7) Rakita B., (1998) Međunarodni marketing, Ekonomski fakultet Beograd i Globmark, Beograd
- 8) Hodgetts R.M. and Fred Luthans., (2003) “*International Management – Culture, Strategy and Behavior*“, Fifth edition, McGraw – Hill Irwin
- 9) Yukl G., (1998) “*Leadership in Organizations*“, 4th edition, Prentice – Hall International, Inc., Upper Saddle River, New Jersey
- 10) Popović, P., (1998) Globalizacija ekonomska suverenost, Poslovni krug, Beograd

ULOGA I ZNAČAJ MERENJA KLJUČNIH POKAZATELJA PERFORMANSI (KPI)

Dragana Velimirović¹, Milan Velimirović², Rade Stanković¹

¹ *Visoka poslovna škola strukovnih studija, Župana Stracimira 9, Čačak*

² *Toyota, Savski nasip 7, Beograd*

Izvod: Za ključne pokazatelje performansi (KPI) se može reći da su to finansijski i ne-finansijski pokazatelji koje se koriste da bi organizacije procenile i utvrdile koliko su uspešne, pri čemu se prati progres u pravcu uspostavljenih dugoročnih ciljeva. Izbor odgovarajućih pokazatelja koji će se koristiti za merenje i ocenu performansi je izuzetno važna aktivnost. Da bi odgovarajući sistem merenja ukupnog poslovanja organizacije preko KPI bio realizovan, neophodno je prethodno uspostaviti procesnu organizaciju koja omogućava orijentaciju ka korisniku i potrebnu fleksibilnost u današnjim uslovima globalne konkurencije. U radu je objašnjen značaj procesnog pristupa, zašto se mere KPI i prikazan praktični primer merenja KPI u Toyotinim autoservisima.

Ključne reči: ključni indikatori performansi (KPI), procesni pristup, Toyotini autoservisi

ROLE AND IMPORTANCE OF KEY PERFORMANCE INDICATORS MEASUREMENT

Abstract: Key performance indicators are financial and non financial indicators that organizations use in order to estimate and fortify how successful they are, aiming previously established long lasting goals. Appropriate selection of indicators that will be used for performance measuring is of a greatest importance. Process organization of business is necessary to be constituted in order to realize such effective and efficient system or performance measuring via KPI. Process organization also implies customer orientation and necessary flexibility in nowadays condition of global competition. Explanation of process approach importance, reason of KPI measurement, and practical example of KPI measuring system in Toyota dealerships are presented in this paper.

Key words: key performance indicators (KPI), process approach, Toyota dealership

Uvod

Novi uslovi poslovanja gde je informacija postala osnovni resurs zahteva primenu novih pristupa u merenju performansi organizacije, u odnosu na tradicionalni pristup gde su se sistemi za merenje performansi vezivali za finansijsku sliku poslovanja. Jedan od novih pristupa merenju performansi zasniva se na primeni ključnih pokazatelja performansi KPI (Key Performance Indicators). KPI su finansijski i nefinansijski pokazatelji koje organizacije koriste da bi utvrdile koliko su bile uspešne u ostvarenju dugoročnih ciljeva. Da bi se konstituisao efikasan sistem za merenje performansi veoma je važno da postoje definisani i standardizovani svi procesi unutar organizacije.

Značaj procesnog pristupa ogleda se u činjenici da se on nalazi u srži dva savremena pristupa menadžment sistema: stratezijskom menadžmentu (u okviru BSC-a) i tehničkoj standardizaciji (QMS-u).

Uzimajući prethodno navedene činjenice u obzir u prvom delu rada biće objašnjeno značenje procesnog pristupa, i način kako se on konstituiše. U drugom delu ovog rada biće objašnjeno šta su KPI i u čemu je značaj sistema za merenje performansi unutar organizacije, dok će u trećem delu biti objašnjeni i prikazani KPI koje kompanija Toyota koristi u svojim dilerstvima.

1. procesni pristup

Formiranje procesne organizacije predstavlja potreban uslov za uspostavljanje efikasnog sistema za merenje performansi posredstvom KPI. O značaju procesnog pristupa mogu da se nađu brojni izvori u literaturi [3]: „Poslovni procesi predstvaljaju osnovu za funkcionisanje organizacije jer se kompanije sastoje prvenstveno od procesa, a ne isključivo od proizvoda i usluga. Drugim rečima, upravljanje poslovanjem organizacije znači upravljanje procesima.“

Obzirom na ovakav stav, u ovom delu rada, biće date osnovne postavke tog pristupa. Definisane procesa predstavlja temelj na kome se izgrađuje celokupna savremena filozofija funkcionisanja preduzeća današnjice i sutrašnjice. Usmeravanje na procese znači da se pažnja pomera od gotovih rezultata (proizvodi i usluge) na onaj lanac aktivnosti koji oblikuje ove proizvode [5]. Značaj usredsređenja na procese potiče još od Waltera A. Shewhartsa iz 1930-tih godina, gde on tvrdi da se visokokvalitetni proizvod može dobiti putem upravljanja procesima.

Postoje različita tumačenja pojma proces. Još uvek se u najvećem delu upotrebljava inženjerski pristup. To znači da se na proces gleda kao na neku standardizovanu seriju ponavljajućih aktivnosti koje neki "input" pretvara u određeni rezultat.

Uspostavljanje procesne orijentacije u preduzećima je veoma bitan. Potreba za promenama u tradicionalnom načinu poslovanja preduzeća koji podrazumeva funkcionalni i hijerarhijski pristup se javlja jer je taj pristup nedovoljno dobar i nedovoljno fleksibilan u današnjim uslovima sve jače konkurencije. Procesni pristup omogućava da se organizacija usredsredi na glavne zadatke, a to je da se stvaraju vrednosti koje će zadovoljiti potrebe potrošača.

Prednosti procesne organizacije su [6]:

- Postavlja zahteve kupaca u prvi plan,
- Uspostavlja se međufunkcionalni menadžment,
- Definišu se vlasnici procesa,
- Aktivnosti se odvijaju logično,
- Zaposleni su rasterećeni suvišnih aktivnosti,
- Uspostavlja interne relacije – kupac isporučilac.

Dilerstva Toyote čiji će način za kontrolisanje efektivnosti i efikasnosti poslovanja posredstvom KPI biti prikazan u ovom radu su procesne organizacije. U takvim organizacijama svi procesi su opisani i standardizovani. Krugovi aktivnosti u Toyotinim dilerstvima dati su na slici 1.

Prikazani nivoi aktivnosti mogu da se opišu na sledeći način:

1. Toyota postupci orijentisani na klijenta (TCOP) predstavljaju jezgro svih aktivnosti kod ovlašćenog servisera; svaka akcija treba da odigra ulogu u postizanju savršenog obezbeđenja ovih TCOP-ova;
2. elementi Toyota operacije (TO) kao što su kadrovi, objekti i svi interni postupci koji su fokusirani na obezbeđenje TCOP-ova;
3. Poslovno upravljanje sektorom post-prodajnih aktivnosti (MGMT) posvećuje odgovarajuću pažnju aspektu upravljanja operacijama.



Slika 2. Krugovi aktivnosti u Toyotinim dilerstvima

2. uloga i značaj merenja KPI

Konstituisanje procesne organizacije je nužno za definisanje KPI u nekoj organizaciji. Uspostavljen sistem standardizovanih aktivnosti omogućava adekvatno merenje performansi. Značaj merenja je ogroman. Merenje predstavlja osnovu za stalno unapređenje, što je jedan od principa menadžmenta [8]. U literaturi može da se nađe izreka: "Ne može se poboljšavati ono što se ne meri"[4].

Efektivne organizacije znaju da ukoliko nemaju dovoljno informacija o procesu, proizvodu ili usluzi, one taj segment ne mogu da kontrolišu. Postoji veliki broj izmerenih vrednosti koje u poslovanju jedne organizacije mogu da se dobiju. Međutim, u tom obilju informacija, potrebno je izabrati onaj kritični obim koji najvernije reprezentuje poslovanje te organizacije. Merenje performansi omogućava efektivnim organizacijama da izraze stepen uspeha u brojkama. Još je Lord Kelvin, britanski fizičar, 1891. godine govorio: "Kada možete da izmerite to o čemu pričate i prikažete izmerenu vrednost u brojkama, znate nešto o tome".

Da bi ostale konkurentne, organizacije moraju upravljati zaposlenima, procesima, planiranim aktivnostima, vremenima proizvodnje, odnosima sa dobavljačima, i drugim segmentima poslovanja. Sistem za efektivno merenje performansi se koristi da bi se razumelo, uskladilo i poboljšalo poslovanje u svim segmentima organizacije [7].

Merenje performansi preduzeća podrazumeva kvalitativno ili kvantitativno izražavanje određenih rezultata putem izabranih pokazatelja (merila). Izbor odgovarajućih pokazatelja koji će se koristiti za merenje i ocenu performansi je izuzetno važna aktivnost. Ovaj izbor mora da bude načinjen u skladu sa planiranim strategijama preduzeća, koje su kreirane tako da odgovaraju konkurentskom okruženju u kome preduzeće posluje, internim mogućnostima preduzeća i vrsti biznisa kojim se preduzeće bavi.

Proces merenja predstavlja segment kontrole koja na osnovu merenja treba da utvrdi odstupanja ostvarenih od planiranih veličina, da ustanovi razloge odstupanja i da predloži mere za unapređenje performansi preduzeća. Merila (pokazatelji) performansi pored

navedene kontrolne funkcije (za ocenu uspešnosti ostvarivanja postavljenih ciljeva) imaju još i sledeće funkcije:

- Razvojnu i usmeravajuću funkciju – jer predstavljaju osnovu za formulisanje i implementaciju strategije preduzeća i poslovnih jedinica,
- Motivacionu funkciju – podstiču menadžere da ostvaruju postavljene ciljeve i motivišu sve stejkholdere da svoje ciljeve ostvaruju na višem nivou [1].

U svim organizacijama zaposleni prepoznavaju značaj rada na aktivnostima koji su bitni za rukovodstvo. Upravo u smislu definisanja kontrolnog paketa pokazatelja uspeha poslovanja neke organizacije, susreće pojam KPI. Praćenje uspeha poslovanja organizacije i stepena realizacije postavljenih zadataka i projekata posredstvom KPI predstavlja princip koji koriste najsavremenije kompanije današnjice.

Za KPI se još može reći da su to finansijski i ne-finansijski pokazatelji koje se koriste da bi organizacije procenile i utvrdile koliko su uspešne, pri čemu se prati progres u pravcu uspostavljenih dugoročnih ciljeva. KPI mogu da se definišu odgovorom na pitanje: "Šta je to što je stvarno bitno različitim zainteresovanim stranama?". KPI se uobičajeno i vezuje za organizacionu strategiju koja koristi koncepte i tehnike kao što je BSC (Balanced Scorecard).

Još jedna od definicija KPI je da oni razbijaju sve oblasti poslovanja na jednostavne delove kojima je mnogo lakše upravljati. Oni pomažu da se sklone emocije (od objekta posla) i da se fokusira na cilj svakog posla, a to je da se zadovolje zahtevi korisnika i ostvari profit.

Najbolji način da se razume značaj KPI je da se napravi odgovarajući izbor i pokrenu merenja. KPI govore gde su performanse bile u prošlosti, gde su sada i verovatno najvažnije, gde se čini da će performanse biti u budućnosti [2].

3. KPI U TOYOTINIM DILERSTVIMA

Da bi se osigurala jednostavnost korišćenja i indeksiranja, jedan od najefektivnijih prilaza pri definisanju KPI je da se celo poslovanje jedne organizacije podeli na segmente koji predstavljaju posebna odeljenja.

U slučaju dilerstva automobila celo poslovanje može da se podeli na pet segmenata: Odeljenje prodaje, Servis, Odeljenje prodaje rezervnih delova, Limarsko-lakirerski radovi i Finansijski deo.

U daljem tekstu, neki osnovni KPI u svim navedenim segmentima biće opisani i prikazani, u cilju objašnjenja načina na koji se oni definišu i koriste. Pri tome treba da se

ima u vidu da svaki KPI ima i svoj benčmark, koji služi za poređenje onog što se stvarno traži i onog kako relano jeste. Takođe iz svakog navedenog odeljenja biće prikazani primeri merenja KPI na način kako se to radi u dilerstvima Toyote.

3.1. KPI u Odeljenju prodaje

Ukupan profit od prodaje vozila (Cena prodaje vozila- Cena koštanja vozila)

KPI Ukupni profit se računa kao prodajna cena umanjena za cenu koštanja. U okviru odeljenja prodaje ima nekoliko elemenata koji se sadržani u ceni koštanja vozila a to su: oprema, garancija i naravno samo vozilo. Ukupan profit se često izražava u procentima od prodajne cene vozila, na primer:

Ukupni profit (%) = $(\text{Cena prodaje vozila} - \text{Cena koštanja vozila}) / (\text{Cena Prodaje vozila}) \times 100$

Sadašnja ekonomska kriza veoma je pogodila dilerstva automobila. U takvoj situaciji oni se veoma često bore da obave posao sa pozitivnim GP. Umanjenje tržišta može da utiče da se prodaja okonča čak i sa negativnim GP.

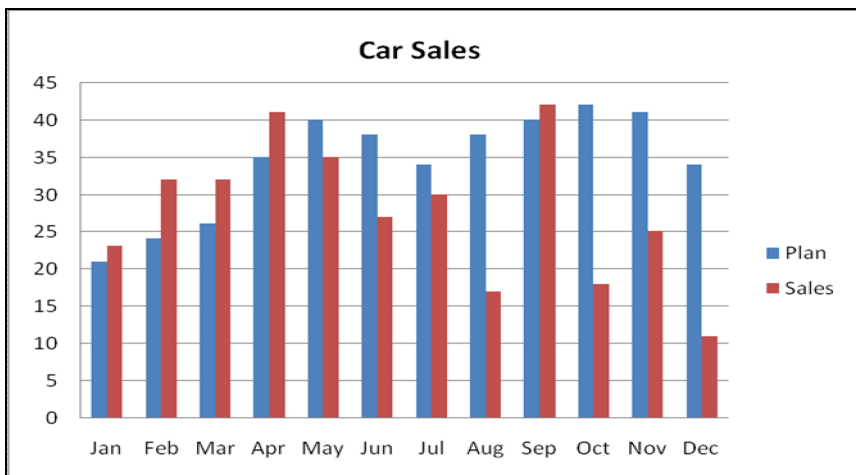
Analizirana prodaja po prodavcu (Broj prodatih vozila/Broj prodavaca)

Ovaj KPI se definiše na osnovu ukupnog broja prodatih vozila. On jednostavno meri prosečan broj vozila koju jedan prodavac proda u toku jedne godine.

Benčmark u dilerstvima automobila je 150 jedinica na godišnjem nivou za nove prodavce u timu i 200 automobila za višegodišnje prodavce.

Prodaja novih automobila se smanjuje u godinama krize. Veoma je važno da se sačuvaju GP i broj prodatih novih vozila da bi se ostvarili dobri poslovni rezultati.

Na slici 2 je prikazan KPI koji se odnosi na broj prodatih vozila u toku jedne godine. Sa slike može da se uoči de se u posmatranom slučaju kontinuirano prate planirana i realizovana vrednost prodaje. Utvrđivanje razlike između ove dve vrednosti ima važnu ulogu u smislu definsanja aktivnosti koje bi trebale da smanje eventualni jaz.



Slika 2. Broj prodatih vozila u toku jedne godine

3.2. KPI u Odeljenju servisa

Tehnička efikasnost TE (%)

Tehnička efikasnost je odnos ukupno prodatih sati i ukupno odrađenih sati. To se može izraziti preko sledećeg obrasca:

$$TE = \frac{\text{Ukupno prodati sati}}{\text{Ukupno odrađ. sati}} \times 100.$$

Pri tome podatak koji se koristi kao benčmark je industrijski prosek zemalja Evropske unije koji iznosi 115%.

Nije jednostavno ostvariti ovakvu efikasnost u toku samog posla. Međutim, veoma je važno da se teži da se dođe makar približno toj vrednosti. U slučaju da radionica ima problem da ostvari potreban rezultat dobro je da se preduzmu neke od sledećih mera: 1) Pre svega veoma je važno da dilerstvo ima ispravan sistem za merenje ovog pokazatelja, 2) Menadžeri treba da organizuju sistem za ocenu sposobnosti i veština tehničara i ako nije adekvatan da ih pošalju na odgovarajuće treninge, 3) menadžment treba da proceni stanje opreme i alata u cilju da se poveća TE i da planira nabavku nove opreme koja može da utiče na porast efiksanosti i 4) Menadžment treba da razmatra uvođenje tzv. „bonus sistema“ koji bi trebao da nagradi tehničare za ostvarene performanse.

Radna iskorišćenost LU (%)

Radna iskorišćenost je odnos ukupno odrađenih sati i ukupno raspoloživih sati, što se izražava preko sledećih obrasca:

$$LU = \frac{\text{Ukupno odrađ. sati}}{\text{Ukupno raspoloživih sati}} \times 100.$$

Benčmark za ovu izračunatu vrednost je industrijski prosek zemalja Evropske unije koji iznosi 90%.

U slučaju da dilerstva imaju nizak LU, taj problem može da bude posledica lošeg rada servisnog prijemnika koji ustvari prodaje raspoloživo radno vreme. Mere koje mogu da se preduzimaju za poboljšanje ovog KPI su: 1) Odgovarajući treninzi za servisne prijemnike, 2) mogućnost uvođenja sistema nagrađivanja za zaposlene.

Ukupna produktivnost OP (%)

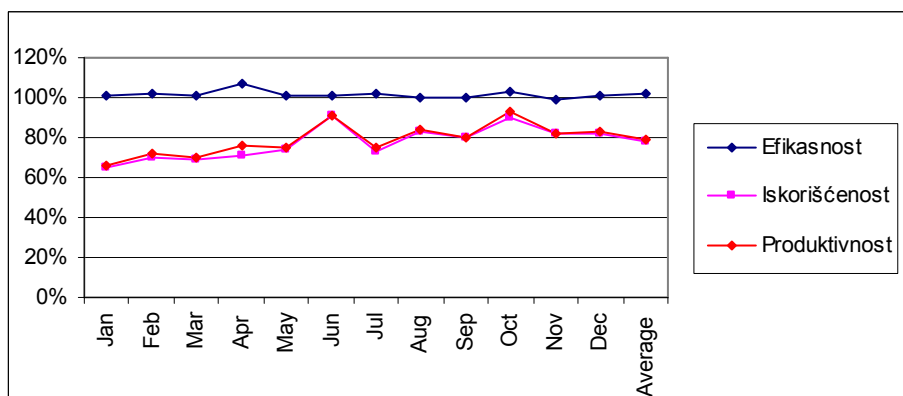
Ukupna produktivnost je odnos ukupno prodatih sati i ukupno raspoloživih sati, izražena u procentima, odnosno:

$$OP = \frac{\text{Ukupno prodatih sati}}{\text{Ukupno raspoloživih sati}} \times 100,$$

Benčmark za ovaj KPI je, takođe, industrijski prosek zemalja Evropske unije koji iznosi 104%.

Ovaj KPI prikazuje mogućnost tehničara da završi posao u okviru normiranog vremena za određenu operaciju.

Grafički prikaz krivih koje se odnose na merenje prethovno opisanih KPI –eva u okviru servisa je dat na slici 3.



Slika 3. KPI u servisu

3.3. KPI u Odeljenju prodaje rezervnih delova

Ukupan profit od prodaje delova (%)

Ukupan profit od prodaje delova=Ukupan profit/Promet po odeljenjima (x100)

Finansijski izveštaji odeljenja rezervnih delova pokazuju ukupan profit za svaku pojedinu kategoriju delova koji se prodaju kao i profit od ukupne prodaje rezervnih delova.

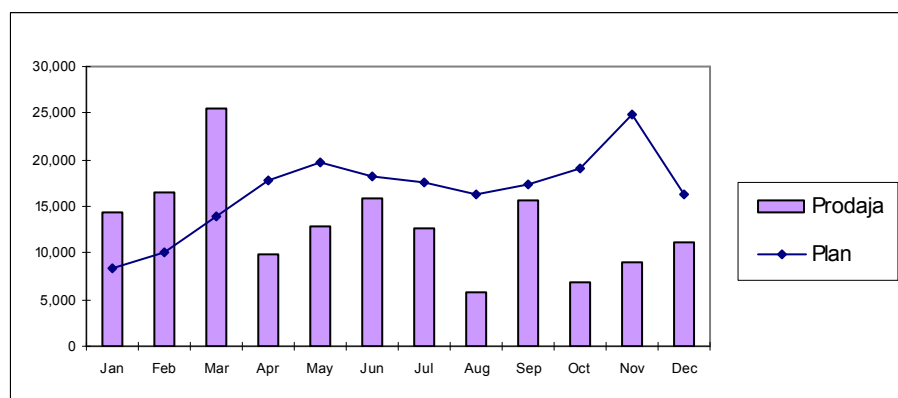
Kada dilerstva prikazuju ukupni profit u procentima mnogo je jednostavnije da se identifikuje i kontroliše pravac razvoja tog odeljenja. Ukupan profit od prodaje delova treba da bude veći od 22%.

Veoma je bitno da se poredi ukupni profit od prodaje delova i ukupan profit dilerstva da bi se utvrdilo da li se posao odvija u dobrom pravcu.

Obim prodaje rezervnih delova

Ovaj KPI daje menadžmentu dilerstva podatak o obimu prodaje koji treba da se ostvari do kraja godine. U slučaju da dilerstva imaju problem sa dostignu planirane vrednosti potrebno je da se preduzmu odgovarajuće mere. Jedna od neefikasnijih mera je da se izvrši analiza cene rezervnih delova.

Na slici 4 je upravo prikazan KPI koji se odnosi na prodaju rezervnih delova. Kao i u svim dosadašnjim dijagramima i ovaj upućuje na uporedni prikaz planiranih i ostvarenih vrednosti.



Slika 4. Planirana i realizovana prodaja rezervnih delova

3.4. KPI u Limarsko-lakirerskoj radionici

Operativni profit

Operativni profit (%) = $\frac{\text{Operativni profit}}{\text{Promet}} \times 100$

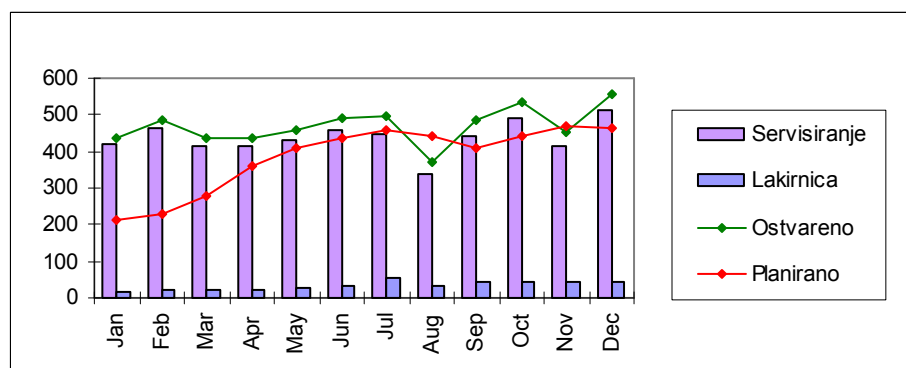
Operativni profit se računa tako što se od ukupnog profita oduzmu troškovi tog odeljenja. Da bi se odredio udeo profita od ove radionice u ukupnom profitu, on se izražava u procentima gore navedenim. Na taj način se lakše prate trendovi u ovoj oblasti. Operativni profit ovako izražen trebao bi da bude veći od 30%.

Miks prodatih sati

Miks prodatih sati = $\frac{\text{Prodati sati po sektorima}}{\text{Ukupan broj prodatih sati}} \times 100$

Ovaj KPI informiše dilera o broju prodatih sati iz pojedinih sektora odnosno o miksu naplaćenih sati iz limarsko-lakirerske radionice koji mogu biti podeljeni u tri distinktivne kategorije prihoda sektora i to su: prodaja vremena spoljnim kupcima, prodaja interno utrošenih sati (popravka sopstvenih vozila), i prodatih sati za garanciju (cena prodatog sata garancije je uobičajeno niža od cene sata za spoljne kupce i predstavlja cenu sata koja pokriva troškove rada bez zarade).

Na slici 5 je dat uporedni prikaz krivih koje se odnose na broj naplaćenih poseta klijentima u servisu i limarsko-lakirerskoj radionici, čiji zbir se poredi sa planiranim vrednostima ovih veličina.



Slika 5. Broj naplaćenih poseta klijentima u postprodaji

3.5. KPI u finansijskom delu

Apsorpcija

Apsorpcija = $\frac{\text{Direktan profit od postprodaje}}{\text{Ukupni troškovi}} \times 100$

Ovaj KPI u osnovi meri rizik, odnosno koliki deo ukupnih troškova dilerstva je pokriven profitom koji je generisala posleprodaja.

Proizvođači automobila preporučuju da ovaj faktor treba da bude veći od 100%.

Povraćaj od prodaje (%)

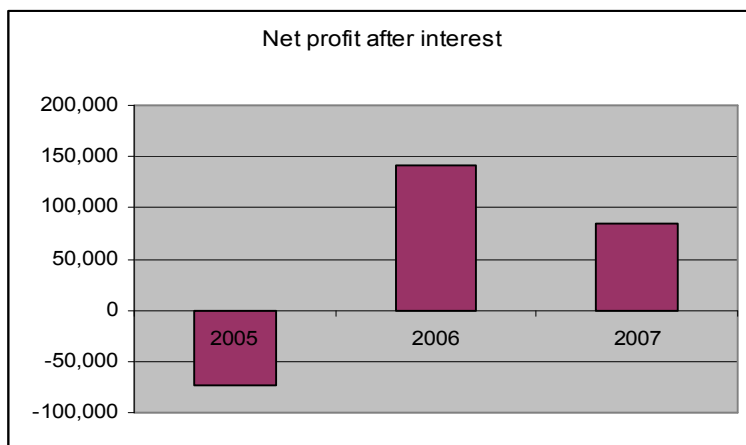
Povraćaj od prodaje = $\frac{\text{Neto profit posle potraživanja}}{\text{Promet kompanije}} \times 100$

Ovaj KPI je bitan za mnoge proizvođače automobila i odnosi se na nivo profitabilnosti u okviru mreže dilerstava.

Veoma je važno da se prati trend ovog KPI zato što trend koji upućuje na smanjenje ove vrednosti mogu da ukazuju da dilerstva rade više za manji profit. Mnogi nosioci ovog biznisa smatraju da je ovo jedna od figura koja se smatar najvažnijom, jer ona daje informaciju sa profitom dilerstva u odnosu procentulano učešće proizvoda i usluga koje je dilerstvo naplatilo.

Povraćaj od prodaje treba da bude veći od 2%.

Neto profit posle interesa za trogodišnji period prikazan je na slici 6. Vrednosti prikazane na slici odnose se na ostvarenja cele mreže Toyotinih dilerstava na području Zapadnog Balkana.



Slika 6. Neto profit posle svih potraživanja

4. ZAKLJUČAK

Kontinuirano merenje i praćenje ključnih indikatora performansi predstavlja koncept koji primenjuju savremena preduzeća današnjice. Jedna od polaznih osnova koju je potrebno realizovati da bi se sistem merenja efektivno sprovodio je prethodno uspostavljena procesna organizacija.

Na primeru autoservisa detaljnije su opisani samo neki ključni pokazatelji uspeha koji se uobičajeno prate. Takođe, dat je grafički prikaz nekih realizovanih merenja. Obzirom da je cilj rada prikazivanje uloge i značaja merenja KPI smatra se da je obim prikazanih podataka dovoljan za predmetnu analizu.

Prikazani rezultati ukazuju da merenje KPI služi za utvrđivanje stepena realizacije postavljenih ciljeva, koji proizilaze iz stratezijskih planova organizacije. Dobijeni rezultati su i osnova za utvrđivanje budućih ciljeva poslovanja određenih segmenata organizacije. Svaka izmerena vrednost uvek ima i svoj benčmark. U slučaju odstupanja stvarnih vrednosti od planiranih, organizacija može da preduzme odgovarajuće korektivne mere. Na osnovu praćenja KPI u dužem vremenskom periodu mogu da se prate trendovi merenih veličina i utvrdi da li je prisutan trend poboljšanja, što predstavlja jedan od nužnih uslova opstanka kompanija u savremenim uslovima poslovanja.

Primer prikazan u ovom radu odnosi se na podatke iz autoservisa. Na analogan način može da se uspostavi sistem za merenje performansi putem KPI i u drugim organizacijama, proizvodnim i uslužnim.

LITERATURA:

1. Pešalj, B.: Merenje performansi preduzeća, Tradicionalni i savremeni koncepti, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2006. str.15-16
2. Smith, J., THE K.P.I. Book, Insight Training&Development, Stourbridge, England, 2001.
3. Škrinjar, R., Indihar Štemberger, M., Hernaus, T., The Impact of Business Process Orientation on Organizational Performance, Proceedings of the 2007 Informing Science and IT Education Joint Conference, 2007.
4. Radović, M., Karapandžić, S., Inženjering procesa, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
5. Rentzhog, O.: Temelji preduzeća sutrašnjice, Prometej, Novi Sad, 1997.?
6. Heleta, M.: TQM, Model za poslovnu izvrsnost, EDUCTA, Beograd, 1998.
7. Summers, D.: Quality Management, , Perason Education, London, 2005.
8. Bešić, C., Đorđević, D.: Benčmarking, Tehnički fakultet-Čačak, Čačak, 2007.
9. Radojević, Z., Stefanović, I., Velimirović, D.: Process approach as a basis for BSC implementation and improving of organizational perfromance, Management 52, Faculty of Organizational Science – Belgrade, 2009

ULOGA REVIZIJE U UNAPREĐENJU MENADŽMENTA MALOPRODAJNIH KOMPANIJA

Dragana Vojteški Kljenak

Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo Beograd

Izvod: Značajna je uloga kontrole i revizije performansi u maloprodaji. Kontrola performansi uključuje kompariranje stvarnih performansi sa budžetiranim, projektovanim, i performansama ranijeg perioda; odnosa seta podataka u odnosu na druge; i preispitivanje izvršenja globalnih performansi. Kontrola performansi obezbeđuje menadžment sa globalnim indikatorima o radu personala na različitim nivoima u cilju osigiranja ostvarenja ciljeva maloprodajne kompanije. U ovom radu će se ukazati na specifičnosti i karakteristike novog pristupa revizije u maloprodaji.

Ključne reči: Revizija performansi, Revizija rizika, Vertikalna revizija, Horizontalna revizija, Revizorska forma za maloprodavce, Kontrolna lista za maloprodavce, Finansijska kontrola.

ROLE OF AUDIT IN IMPROVING RETAIL MANAGEMENT COMPANY

Abstract: The role of control and audit of performance in retail. Control of performance involves comparison of actual performance with budžetiranim, designed, and performance of the previous period, the relationship on to the other, and review the execution of global performance. Performance Management provides the control of global indicators on the work of personnel at various levels in order to achieve the objectives osigiranja retail company. This paper will highlight the specific features and characteristics of a new approach to auditing in retail.

Keywords: audit performance, audit risk, audit Vertical, Horizontal audit, audit form for the retailer, the retailer's Checklist, Financial Control.

UVOD

Pod terminom revizija poslovanja podrazumeva se kompleksno ispitivanje poslovanja jedinice ili kompletne kompanije u cilju evaluacije njenog sistema, kontrola, i performanci, kao i mereno (komparirano) sa upravljačkim ciljevima. U fokusu revizije finansija je merenje finansijske pozicije, rezultata poslovanja, kao i novčanih tokova. Za razliku od toga, u fokusu revizije poslovanja je efikasnost, efektivnost, kao i ekonomija poslovanja. Revizija poslovanja procenjuje upravljanje kontrolama poslovanja i sistemima koji uključuju različite aktivnosti kao što su nabavka, procesiranje podataka, prijem, isporuka, kancelarijske usluge, propaganda i energija.

Reviziju poslovanja često izvršavaju interni revizori u samoj kompaniji. Primarni korisnici izveštaja revizije poslovanja su menadžeri na različitim organizacionim nivoima, uključujući i bord direktora, koji bi trebalo da slede:

1. Procenu performansi jedinice u odnosu na upravljačke ciljeve ili druge odgovarajuće kriterijume.
2. Obezbedi da su planovi (kao izraz daljih izveštajnih ciljeva, programa, budžeta, i direktiva) kompleksni, konzistentni, i razumljivi na svim organizacionim nivoima.
3. Objektivne informacije koje se prenose putem planova i politika u svim oblastima poslovanja, kao i informacije o oportunitetima za poboljšanje efektivnosti, efikasnosti i ekonomije poslovanja.
4. Informacije o slabostima u kontroli poslovanja.
5. Pouzdanost prezentiranih izveštaja poslovanja kao osnovu za preduzimanje određenih akcija (4, str. 807. i 808).

Generalni pristup reviziji poslovanja obuhvata fundamentalne principe i tehnike, po čemu je revizija poslovanja veoma slična reviziji finansijskih izveštaja, uz postojanje izvesnih razlika. Osnovne faze revizije poslovanja su: (1) definisanje svrhe, (2)

upoznavanje, (3) preliminarni prikaz, (4) program razvoja, (5) oblast rada, (6) prikazivanje nalaza, i (7) koristiti (4, str. 808-810).

Definisanje svrhe revizije poslovanja sastoji se u tome da se posebna pažnja posveti proceni performansi posebnih organizacionih segemenata, funkcija, ili grupe aktivnosti. Isto tako, ono obuhvata i definisanje specifične politike i procedure u odnosu na specifične ciljeve kompanije.

Upoznavanje se sastoji u tome da revizor pre početka revizije poslovanja dobije potpuno znanje o ciljevima, organizacionoj strukturi, i karakteristikama poslovanja kompanije. Mora da prouči u potpunosti delovanje kompanije pregledom organizacione šeme, ispitivanjem odgovornosti menadžera na svim nivoima, kao i ponašanje zaposlenih. Revizor se upoznaje i sa specifičnim ciljevima kompanije putem intervjua, toka dijagrama, i same pisane izjave.

Revizor u *preliminarnom prikazu* revizije uočava kritične aspekte poslovanja i potencijalne probleme kompanije, koji mu služe kao osnova za razvoj programa revizije poslovanja.

Program revizije poslovanja zahteva posebno angažovanje. Ono obuhvata sve testove i analize koje su po mišljenju revizora potrebne za evaluaciju efikasnosti poslovanja kompanije. U skladu sa prirodom i teškoćama rada revizora, angažuje se odgovarajuće stručno osoblje koje će raditi po revizorskom planu.

Oblast rada je izvršenje programa revizije poslovanja. Revizor selektuje elemente koje će kontrolisati kako bi odredio proceduru koju će slediti. Kontroliše samo neke elemente po principu uzorka da bi se "uverio" da li je sve u skladu sa odgovarajućim standardima.

Značajna oblast rada revizora poslovanja je analiza. On komparira stvarne performanse kompanije sa određenim kriterijumima, kao što su budžeti, ciljevi produktivnosti, ili performanse sa sličnim jedinicama. Ova analiza obezbeđuje osnovu za "preporuku" za poboljšanje efikasnosti, efektivnosti, kao i ekonomije poslovanja.

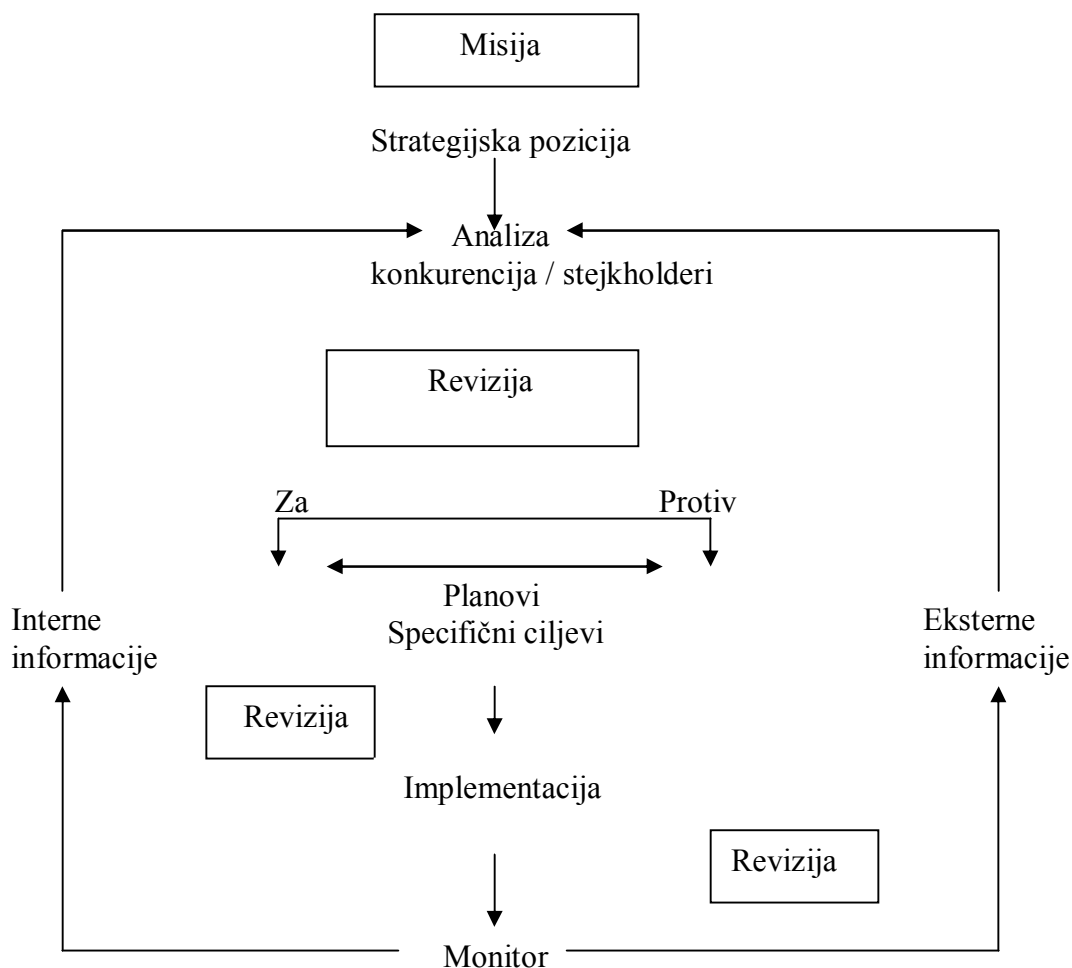
Za svaku oblast rada, revizor po izvršenoj kontroli sumira dobijene rezultate. Po potrebi se u toku revizije konsultuje i sa supervizorima. Sva otkrića do kojih je došao evidentira u *radne papire*, koji služe kao osnova za sastavljanje konačnog korektnog revizorskog izveštaja o poslovanju.

Po izvršenoj reviziji pojedinih oblasti rada, revizor sumira dobijene rezultate u odnosu na svrhu revizije poslovanja u sastavljenom *izveštaju revizije poslovanja*. Izveštaj revizije poslovanja uključuje, pored ostalog, i sugestije menadžmentu u pogledu načina otklanjanja identifikovanih "problematičnih situacija" u funkciji poboljšanja efikasnosti poslovanja kontrolisane kompanije. On se često prezentira javno, na konferenciji, tako da mogu da budu upoznati svi odgovorni i ostali zaposleni u kompaniji. Izveštaj revizije poslovanja sadrži sledeće elemente: (1) kriterijume korišćene za evaluaciju aktivnosti, (2) uslovi (tj. problemi) koji postoje, (3) uzroci, (4) efekti, i (5) preporuke za poboljšanje.

Poslednja faza procesa revizije poslovanja je *sledenje*, koja se sastoji u tome da se osigura primena preporučenih akcija od strane revizora kako bi se otklonile "navedene slabosti" u poslovanju u revizorskom izveštaju. Po potrebi revizor može ponovo da ispita efekte primene datih mera na unapređenje efikasnosti poslovanja kompanije.

1. Globalni pristup reviziji i odgovornosti

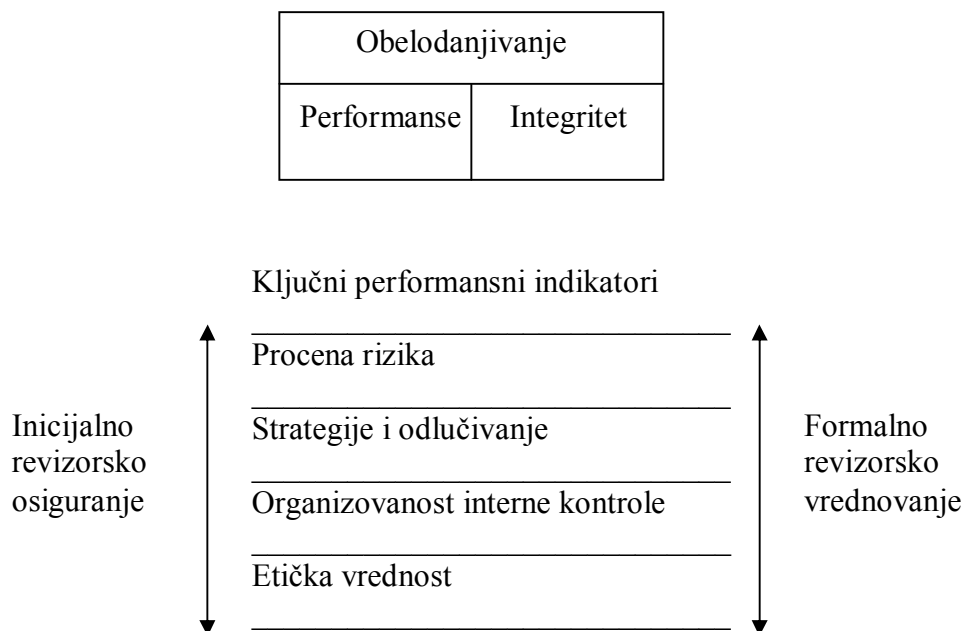
Svaka kompanija, što znači i maloprodajna, u današnjim uslovima poslovanja je izložena različitim rizicima. Iz tih razloga ona mora da posveti posebnu pažnju efikasnom *upravljanju poslovnim rizicima*, u smislu svođenja na prihvatljivi nivo (tj. minimiziranja). Značajna uloga u tome je i revizije. *Novi model stratezijske analize* inkorporira procenu rizika (tj. njihovu reviziju), kao što je prikazano na Slici 1.



Slika1. Novi model stratezijske analize

Izvor: Pickett, KH. S. and Pickett, J. M. , *Auditing for Managers, The Ultimate Risk Management Tool*, John Wiley & Sons, Ltd. , 2005, str. 106.

Za novi pristup reviziji i odgovornosti karakteristične su tri dimenzije: dobre performanse, integritet i obelodanjivanje. Revizija posmatrano iz ugla menadžera pokušava da poveže tri ključna aspekta menadžmenta i odgovornosti: proces upravljanja rizikom, obelodanjivanje izveštaja o internoj kontroli, i poslovne performanse. Sve to samo po sebi doprinosi, u krajnjoj liniji, poboljšanju poslovnih performansi (Slika 2).



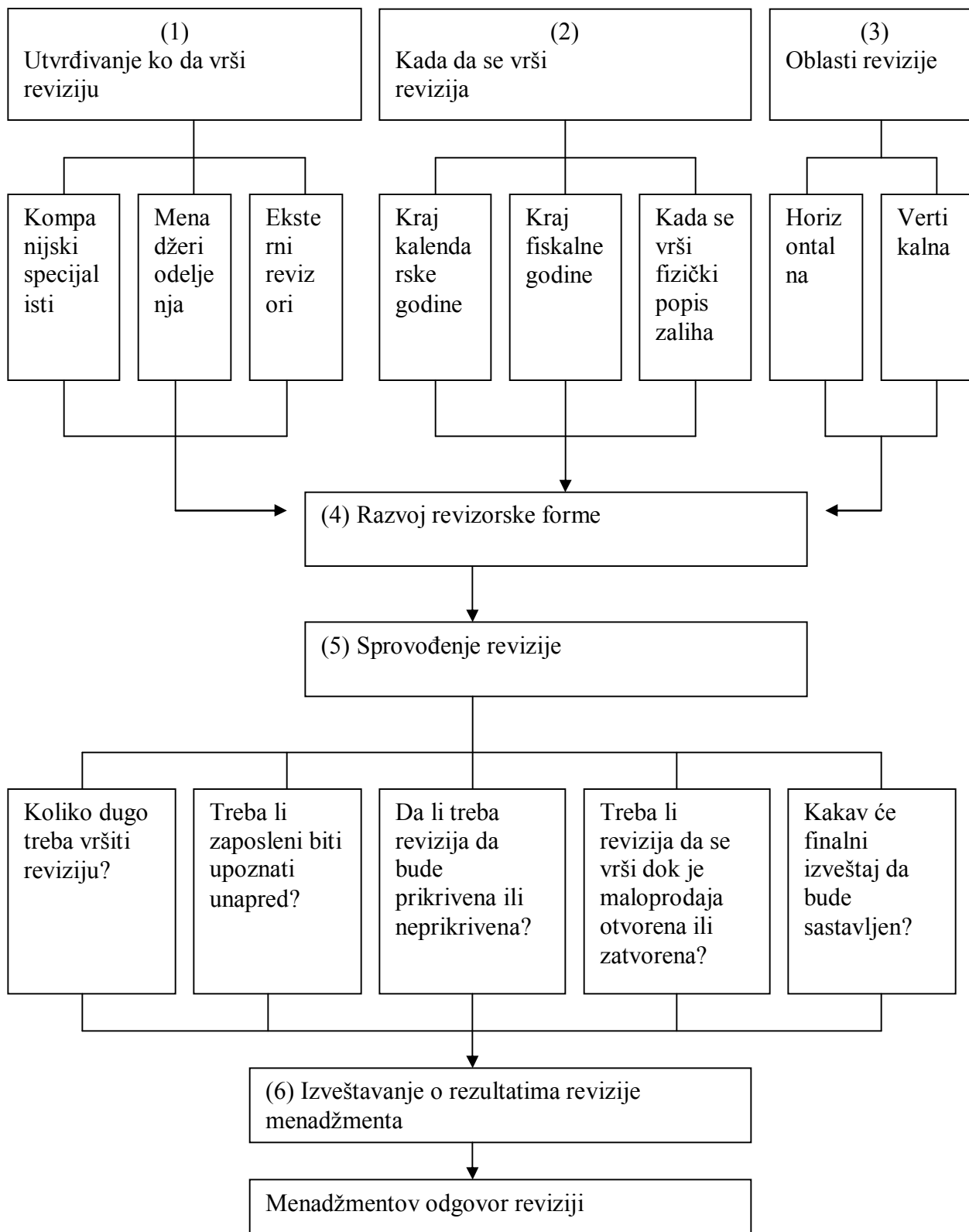
Slika 2. Novi pristup reviziji i odgovornosti

Izvor: Pickett, KH S. and Pickett, J. M., *Op. cit.*, str. 298.

2. Specifičnosti procesa revizije u maloprodaji

Maloprodajna strategija mora biti kontrolisana, vrednovana i, po potrebi, revidirana. Maloprodajna revizija je integrisana kontola efikasnosti i efektivnosti maloprodajne strategije. Ona je sistematska, potpuna i nezavisna revizija.

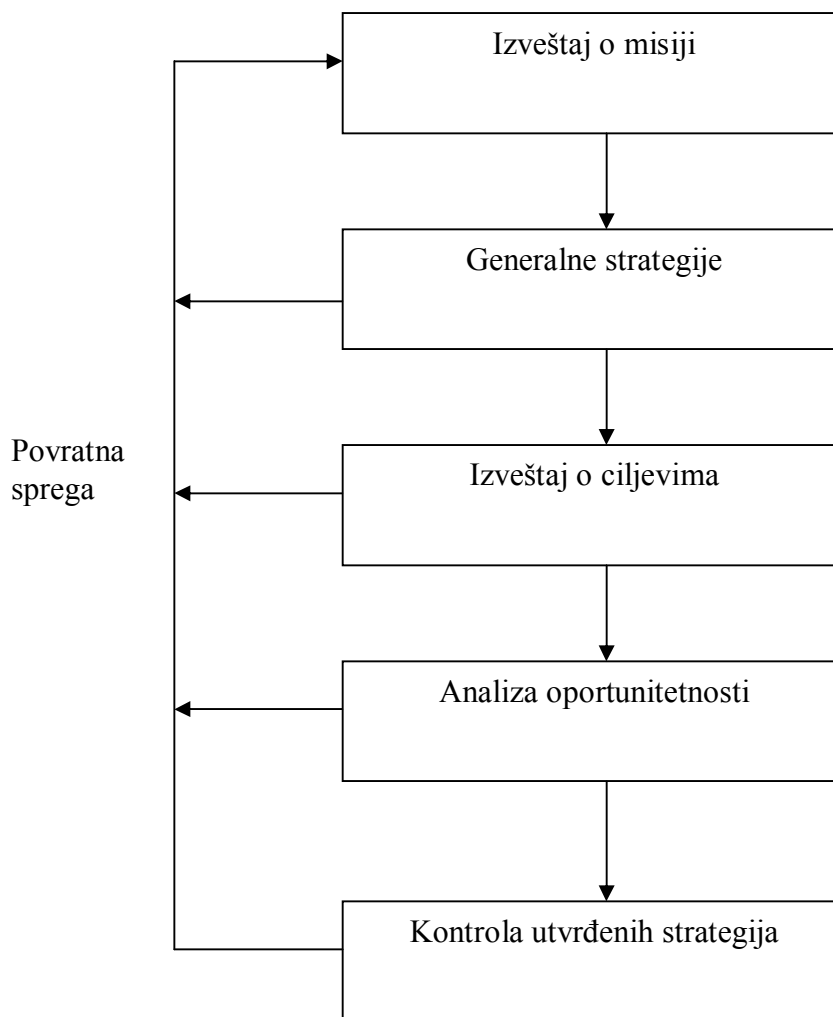
Sam proces revizije je prilagođen samoj prirodi kompanije. Na Slici 3. je prikazan proces revizije u maloprodajnim kompanijama, koji se sastoji iz sledećih faza: (1) determinisanje ko da vrši reviziju, (2) odlučivanje kada i koliko često da se vrši revizija, (3) utvrđivanje oblasti revizije, (4) razvoj revizorskih formi, (5) sprovođenje revizije, i (6) izveštavanje menadžmenta. Posle izvršenog procesa maloprodajne revizije, sledi analkiza revizorskih izveštaja i, po potrebi, revizija strategije.



Slika 3. Proces revizije u maloprodaji

Maloprodajna revizija, vremenski posmatrano, vrši se na kraju kalendarske godine, na kraju fiskalne godine i kada se vrši kompletan fizički popis zaliha. Ona se vrši najmanje jednom godišnje i po potrebi. Važno je da se maloprodajna revizija vrši u istim periodima, na primer, Januar - Decembar, radi komparacije, projekcije i usaglašavanja. Maloprodajna revizija uključuje više nego samu finansijsku analizu. Ona preispituje različite aspekte strategije poslovanja firme da bi utvrdila prednosti i nedostatke, odnosno jake i slabe tačke u poslovanju. Za maloprodaju karakteristične su dve vrste (oblasti) revizije: horizontalna i vertikalna (Slika 3).

Horizontalna maloprodajna revizija analizira firmine globalne performanse, od organizacione misije preko cilja do satisfakcije kupca, da bi se sagledala osnovna maloprodajna strategija mix, i njena implementacija - integralno i na konzistentan način. Ona je poznata kao "revizija maloprodajne strategije". Poznavanje procesa stratezijskog planiranja je osnova horizontalne maloprodajne revizije. Na Slici 4. je šematski ilustrovan tipičan proces stratezijskog planiranja u maloprodaji.



Slika 4. Proces stratezijskog planiranja u maloprodaji

Izveštaj o misiji obuhvata opis prirode stvari, racionalnosti, i smernice poslovanja maloprodajne kompanije.

Generalne strtaegije su načini za ostvarenje misije i ciljeva poslovanja maloprodajne kompanije. One mogu biti: tržišne i finansijske prirode.

Ciljevi poslovanja maloprodajne kompanije su vema raznovrsni:

1. *Tržišni performansni ciljevi*, koji se iskazuju kroz: a) *volumen prodaje*, i b) *tržišno učešće*.

2. *Finansijski performansni ciljevi* u terminima: a) *profitabilni ciljevi*, i b) *produktivni ciljevi*. (Stratezijski profitni model uključuje tržišne i finansijske performansne ciljeve.)

3. *Društveni ciljevi*, koji obuhvataju: a) *ciljeve zapošljavanja*, b) *plaćanje poreza*, c) *kupčev izbor*, d) *pravičnost*, i e) *dobrotvorstvo*.

4. *Personalni ciljevi*, koji se manifestuju kroz: a) *samozadovoljstvo* (radi se ono što se voli), b) *status i položaj*, i c) *snaga i autoritet*.

Anliza oprtunitetnosti obuhvata sagledavanje šansi za ostvarenje ciljnih performansi maloprodajne kompanije. To se posebno odnosi na šanse iz eksternog okruženja (na primer, poreski podsticaji).

Kontrola utvrđenih strategija poslovanja ukazuje na to da li njihova primena doprinosi ostvarenju merljivih ciljnih performansi maloprodajne kompanije. Isto tako, da li su potrebne izvesne promene u strategiji poslovanja za njihovo ostvarenje. Sve faze procesa stratezijskog planiranja u maloprodaji su međusobno povezane i kontrolisane - povratna sprega. Svaka promena u jednoj od njih odražava se na sve ostale.

Vertikalna maloprodajna revizija dubinski analizira performanse firme samo u jednoj oblasti strategije *mix-a* ili poslovanja, kao što su kreditna funkcija, kupčev servis, merčandajzing (asortiman), ili interni displej. Vertikalna revizija je fokusirana i specijalizovana za određene segmente maloprodajnog poslovanja.

Da bi bio sistematičan maloprodavac treba da detaljno koristi revizorske forme. *Revizorska forma* je lista oblasti koja će biti "vodič" za prikupljanje podataka. To je lista pitanja koje sastavlja revizor. Bez revizorske forme, analiza je u mnogome slučajna i subjektivna. Ključna pitanja moraju biti jasna i bez revizorskog subjektivnog uticaja prilikom njihovog definisanja (tj. njegovoj naklonjenosti klijentu) u cilju objektivne maloprodajne revizije. U većini slučajeva, pitanja se razlikuju od jednog revizorskog perioda do drugog, što otežava komparaciju. Primeri maloprodajne revizorske forme su ukratko niže prezentirani.

Menadžment u zavisnosti od složenosti predmeta revizije određuje *dužinu trajanja* maloprodajne revizije. Upoznavanje *zaposlenih* sa vršenjem maloprodajne revizije zavisi od potrebe da se unapred prikupe potrebni podaci kako bi se uštedelo u vremenu, nasuprot želji da se dobije objektivna slika i ista ne uništi, ako su zaposleni suviše upoznati sa predmetom revizije. Ako je *revizija neprikrivena* zaposleni će biti uključeni u proces revizije. Zaposleni se pitaju o specifičnim poslovnim pitanjima i pomažu u prikupljanju odgovarajućih revizorskih podataka. Ukoliko je *revizija prikrivena*, u slučaju istraživanja ponašanja prodajnog osoblja, oni se ne uključuju, već se ispituju sami potrošači.

Revizorski izveštaji mogu biti formalni i neformalni, kratki i dugi, usmeni i pisani, sa ili bez preporuka. Najčešća je prezentacija u formi u kojoj želi menadžment.

Zadatak menadžmenta je da prouči rezultate (nalaze i konstatacije) revizorskog izveštaja, i da izvrši po potrebi oređena usaglašavanja. Isto tako, da o tome izvesti revizora.

U toku vršenja maloprodajne revizije, revizor treba da ima u vidu da (1, str. 521):

1. Revizija može biti skupa.
2. Revizija može potrošiti mnogo vremena.
3. Performansne mere mogu biti netačne.
4. Zaposleni mogu osećati pretnju i nekooperirati na željeni način.
5. Netačni podaci mogu biti prikupljeni.
6. Menadžment može da ne odgovori na revizorske nalaze.

Imajući u vidu ulogu i značaj revizije neophodno je maloprodavce na odgovarajući način upoznati i edukovati (kroz kratke kurseve, literaturu itd.) kako bi je što više koristili kao instrument strategijskog upravljanja u svom poslovanju.

3. Forme revizorskih izveštaja u maloprodaji

Za bolje razumevanje prirode revizije u maloprodaji, u Tabeli 1. je prikazana menadžment revizorska forma za male prodavce, kroz selektivna pitanja, koja obuhvata kompleksnu horizontalnu reviziju. U ovoj revizorskoj formi daje se odgovarajući odgovor. "Da" je željeni odgovor na postavljeno pitanje. Za pitanja sa negativnim odgovorom potrebno je istražiti uzroke i usaglasiti datu strategiju.

Tabela 1. Menadžment revizorska forma za male prodavce - selektivna pitanja

| | |
|--|---|
| Planiranje | |
| 1. Da li imate potpune dugoročne smernice u vašem poslovanju? | - |
| 2. Da li imate razvijene realističke set planove za godišnje poslovanje? | - |
| 3. Da li vaši planovi obezbeđuju metode za delovanje sa konkurencijom? | - |
| 4. Da li imate sistem za reviziju vaših ciljeva? | - |
| Analiza kupca (Koji su vaši ciljni kupci i šta oni traže od vas?) | |
| 1. Kako vi profilirate vaše kupce po starosti, dohotku, obrazovanju, zaposlenosti, itd.? | - |
| 2. Da li ste vi svesni razloga zašto kupci kupuju kod vas? | - |
| 3. Da li vi pitate vaše kupce za sugestije načina za poboljšanje vašeg poslovanja? | - |
| 4. Da li vi znate koje robe i usluge vaši kupci većinom preferiraju? | - |
| Organizacija i ljudski resursi | |
| 1. Da li je posao opisan i autoritet za odgovornost jasno utvrđen? | - |
| 2. Da li imate efikasan sistem za komunikaciju sa zaposlenima? | - |
| 3. Da li imate formalan program za motivisanje zaposlenih? | - |
| 4. Da li imate mere za minimiziranje dućanskih lopova i internih krađa? | - |
| Poslovanje i specijalne usluge | |
| 1. Da li vi kontrolišete svaki podatak vašeg poslovanja u terminima | - |

| | |
|--|---|
| specifičnih ciljeva? | |
| 2. Da li imate obezbeđene vremenske uštede usluga za velike kupčeve pogodnosti | - |
| 3. Da li imate politiku za rukovanje vraćenom robom od kupaca? | - |
| 4. Da li imate povratne sprege putem kupčevog pregledavanja? | - |
| Finansijska analiza i kontrola | |
| 1. Da li vaši finansijski izveštaji pružaju informacije za pouzdano odlučivanje? | - |
| 2. Da li se može prodaja pratiti po odeljenjima? | - |
| 3. Da li vi razumete za i protiv maloprodajne metode računovodstva? | - |
| 3. Da li vi imate mere za minimiziranje dućanskih lopova i internih krađa? | - |
| Kupovina | |
| 1. Da li vi imate merčandajzing budžet (planirane nabavke) za svaku sezonu po odeljenjima i klasifikovanim merčandajzingima? | - |
| 2. Da li razmatrate planiranu prodaju, planiranu bruto mražu, planirani obrt zaliha, i planirano sniženje? | - |
| 3. Da li vi planirate ekskluzivni ili privatni brend program? | - |
| 3. Da li vi uzimate u obzir prednosti novčanog diskonta i ponuđenih odbitaka od vaših dobavljača / snabdevača? | - |
| Formiranje cena | |
| 1. Kako vi utvrđujete da li je cena niža, ista, ili iznad tržišne? | - |
| 2. Kako vi utvrđujete specifičnu maržu za svaku proizvodnu kategoriju? | - |
| 3. Da li vi znate koji se proizvodi sporo obrću a koji brzo? | - |
| 4. Da li vi imate razvijenu politiku sniženja? | - |
| Atmosfera | |
| 1. Da li se jedinstven pristup vašem biznisu reflektuje u vašem imidžu? | - |
| 2. Da li vi imate utvrđeno najbolje mesto za izlaganje? | - |
| 3. Da li vi znate koji se artikli kupuju "impulsivno"? | - |
| 4. Da li vi koristite znakove za pomoć vašim kupcima u toku kupovine? | - |
| Promocija | |
| 1. Da li je vaša familija sa jakim i slabim varijacijama promocijskih metoda? | - |
| 2. Da li participirate u kooperativnoj propagandi? | - |
| 3. Da li vi pitate kupce da li referišu vaš biznis kod prijatelja i drugih? | - |
| 4. Da li vi koristite komunikacione programe ili publicitete? | - |

Izvor: Berman, B. and Evans, J. R. , Op. cit. , str. 522.

U Tabeli 2. je prikazana revizorska forma za procenu performansi i perspektive maloprodajne kompanije. U kontrolnoj listi maloprodavac meri performanse od 1 do 5 u svakoj oblasti, što obezbeđuje više dubinskih kvalitetnih informacija za strategijsko odlučivanje.

Tabela 2. Kontrolna lista maloprodajne efikasnosti

| | |
|--|---|
| ✓Dugoročna organizaciona misija je jasno određena. | - |
| ✓Tekući položaj firme se uzima u razmatranje kada se utvrđuju budući planovi. | - |
| ✓Značajne konkurentske prednosti su aktivno praćene. | - |
| ✓Kompanijske slabosti imaju biti identifikovane i minimizirane. | - |
| ✓Menadžment stil je kompatibilan sa firminim načinom vršenja biznisa. | - |
| ✓Postoji li logičan kratkoročan i dugoročan pristup firminom izboru linija poslovanja | - |
| ✓Postoje li specifični, realni, i merljivi kratkoročni i dugoročni ciljevi. | - |
| ✓Ovi ciljevi su osnova za razvoj strategije i alokaciju resursa | - |
| ✓Karakteristike i potrebe ciljnih tržišta su poznate. | - |
| ✓Strategija je vezana za izbor ciljnog tržišta. | - |
| ✓Kupci su ekstremno lojalni | - |
| ✓Postoje sistematski planovi pripremljeni za svaki element stratezijskog mix. | - |
| ✓Svi značajni nekontrolisani faktori su izvesno delom kontrolisani. | - |
| ✓Globalna strategija je integralna. | - |
| ✓Kratkoročni, srednjoročni i dugoročni planovi su kompatibilni. | - |
| ✓Firma poznaje svaku merčandajzing liniju, prodajne servise, i poslovni format zastupljen na datom tržišnom prostoru. | - |
| ✓Taktike su izvršene na način konzistentan sa stratezijskim planom. | - |
| ✓Stratezijski plan i njegovi elementi su adekvatno povezani. | - |
| ✓Nepriistrasna povratna sprega regularno funkcioniše za svaki aspekt stratezijskog plana. | - |
| ✓Informacije o novim oportunitnostima i pretnjma su istražene. | - |
| ✓Posle izvršenja stratezijskog plana, kompanijske prednosti i nedostaci, kao i uspesi i padovi , se studiraju na kontinuiranoj osnovi. | - |
| ✓Rezultati se studiraju na način da reduciraju firmine rizike od prekomernih reakcija na situaciju. | - |
| ✓Stratezijske modifikacije su izvršene kada su potrebne i pre nastalih kriza. | - |
| ✓Firma izbegava stratezijske "lake zvrčke-lupanja" (što konfuzuje kupce, zaposlene, snabdevače i druge). | - |
| ✓Kompanija ima dobro-upravljanje Veb sajtom ili planira da ima u kratkom vremenu. | - |

Izvor: Berman B. and Evans, J. R. , Op. cit. , str. 523.

ZAKLJUČAK

Velika je uloga operativnog menadžmenta u kontroli ostvarenja odgovarajućih poslovnih performansi u maloprodaji. Od operativnog menadžmenta se zahteva da što efikasnije koristi raspoložive resurse (kao što su zgrade i nameštaji, merčandajzing, cene, promocije, i kupčeve usluge) u cilju ostvarenja ciljnih poslovnih performansi u maloprodaji. Revizija kontroliše efikasnost operativnog menadžmenta i, po potrebi, predlaže potrebne mere za unapređenje.

Svaka kompanija, što znači i maloprodajna, u današnjim uslovima poslovanja je izložena različitim rizicima. Iz tih razloga ona mora da posveti posebnu pažnju efikasnom upravljanju poslovnim rizicima, u smislu svođenja na prihvatljivi nivo (tj. minimiziranja

Maloprodajna strategija mora biti kontrolisana, vrednovana i, po potrebi, revidirana. Maloprodajna revizija je način da se to uradi. Ona je sistematska, potpuna i nezavisna revizija .

Revizori pružaju dragocenu pomoć u razvoju i kontroli efikasnosti sistema performansnih mera. Kontrola performansi uključuje kompariranje stvarnih performansi sa budžetiranim, projektovanim, i performansama ranijeg perioda; odnosa seta podataka u odnosu na druge; i preispitivanje izvršenja globalnih performansi.

Revizorski izveštaji mogu biti formalni i neformalni, kratki i dugi, usmeni i pisani, sa ili bez preporuka. Najčešća je prezentacija u formi u kojoj želi menadžment.

Imajući u vidu ulogu i značaj revizije u maloprodaji neophodno je na odgovarajući način upoznati upravljačku strukturu na svim nivoima sa principima i procedurama revizije, a sve u cilju unapređenja kvaliteta stratezijskog poslovnog odlučivanja.

LITERATURA

1. Berman, B. and Evans, J. R. (2004) , *Retail Management, A Strategic Approach*, Prentice Hall, Upper Saddle River, Englewood Cliffs, New Jersey.
2. Lukić, R.(2009) , *Računovodstvo trgovinskih preduzeća*, Ekonomski fakultet, Beograd.
3. Pickett, KH. S. and Pickett, J. M. (2005) , *Auditing for Managers, The Ultimate Risk Management Tool*, John Wiley & Sons, Ltd.
4. Whittington, O. R. and Pany, K.(2008) , *Principles of Auditing & Other Assurance Sevices*, McGraw-Hill, Irwin, Boston.

TOTALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM (TQM) – FORMULA ZA 21 VEK

Dragica Stojanović¹, Miroslava Marić²

1-Fakultet za menadžment Zaječar, Park šuma Kraljevica bb.,19000 Zaječar

2-Visoka škola za menadžment i biznis Zaječar, Park šuma Kraljevica bb.,19000 Zaječar²

Izvod: Razvoj tehnologije u savremenim uslovima poslovanja omogućava stvaranje globalnog tržišta na kome su uspešne samo one strategije koje su okrenute kupcu. Danas, kupac očekuje izuzetan kvalitet, dakle ispunjenje svih njegovih potreba i želja, a istovremeno je spreman da plati samo cenu koja je povoljnija od konkurentske. Da bi se proširio biznis, otvorila nova tržišta, i uspostavili realni konkurentni dugoročni ciljevi, kvalitet postaje imperativ.

U ovom radu predstavimo put ka konkurentnosti kompanija izražen kroz TQM, koja se sve više razvija kao nova, izazovna tržišna filozofija. Sistem upravljanja totalnim kvalitetom propisuje standarde u tri ključne oblasti u kompaniji: zaposleni, tehnologije i struktura. Suština je u tome da TQM mora biti usresređen na kvalitet, utemeljen na učestvovanju svih članova kompanije, usmeren na postizanje dugoročne uspešnosti putem zadovoljstva svih članova kompanije i društva u celini. Dinamika i način uvođenja sistema kvaliteta, kao i efekti njegovog funkcionisanja u velikoj meri zavise od kadrova, a njihove sposobnosti, znanja, veštine, motivisanost za rad i obrazovanje predstavljaju ključne činioce u uspostavljanju i razvoju sistema kvaliteta. Iz tog razloga obezbeđenje optimalne kadrovske strukture javlja se kao osnovni cilj kadrovske politike kompanije.

Ključne reči: kvalitet, sistem totalnog kvaliteta (TQM), ljudski resursi, znanje, kadrovi, obuka, konkurentnost.

TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM) - FORMULA FOR 21ST CENTURY

Abstract: The development of technology in the modern business environment enables the creation of a global market where only those strategies that are facing the customers needs are successful. Today, customers expect high quality, that is meeting all their needs and desires, while at the same time are willing to pay a price that is cheaper than the competitor's. In order to expand business, open new markets, and establish a realistic long-term competitive goals, quality becomes an imperative.

This paper will present the way to the competitiveness of companies expressed through TQM, which is developing a new, challenging market philosophy. Total quality management system gives standards for three key areas within the company: employees, technology and structure. The point is that TQM must be focused on quality, based on the participation of all members of the company, aimed at achieving long-term success through the satisfaction of all members of the company and society at large. Dynamics and the manner of quality system introduction, as well as the effects of its functioning

depend large extent, on the staff and their skills, knowledge, skills, work motivation and education and these are the key factors in establishing and developing the quality system. For this reason, ensuring optimum staff structure appears as the main goal of the personnel policies of the company.

Keywords: quality, total quality system (TQM), human resources, knowledge, personnel, training, competitiveness.

1. Uvod

Danas, kada je tržište suočeno sa ekspanzijom proizvođača koji direktno konkurišu jedni drugima, kvalitet postaje presudan faktor za opstanak na tržištu. Proizvodnja je kompleksan proces koji zavisi od niza parametara i samo ukoliko su ti parametri zadovoljeni, proizvođač ima mogućnost da plasira kvalitetan proizvod. Kako je pitanje kvaliteta postalo pitanje opstanka na tržištu, kvalitet, osiguranje kvaliteta i upravljanje kvalitetom su teme koje predstavljaju buduće centralne zadatke kompanija. Kvalitet organizovanja, kvalitet rada i kvalitet proizvoda javljaju se kao ključni faktori uspešnosti u poslovanju i razvoju kompanija.

Svaki narod ima svoja obeležja kulturna i socijalna pa se tako i scenario kvaliteta razlikuje od zemlje do zemlje. Svi oni orjentišu svoje strategije za menadžment kvaliteta prema potrebama i zahtevima svog podneblja što nas upućuje na činjenicu da je konačan naziv za to – zadovoljenje potrošača. Iz svega toga proizilazi da ukoliko želimo da zadovoljimo krajnjeg potrošača moramo implementirati kvalitet u svim fazama poslovanja tj. od poslovne etike i kulture kompanije, preko kvaliteta tehnologije, kadrova, marketinga, menadžmenta do samog proizvoda ili usluge.

Osnovni princip koji zadovoljava savremeni koncept kvaliteta je da je čovek najvažniji resurs. Ljudi su osnovni potencijal koje kompanija ima i oni moraju biti polazna i krajnja tačka u unapređenju kvaliteta poslovanja. Da bi dostigla izvrsnost poslovni sistemi treba da razviju korporativnu kulturu tretiranja zaposlenih kao najznačajnijeg kapitala i da konzistentno obezbeđuju kvalitetnu obuku i ulaganje u obrazovanje zaposlenih. Obučavanje je jedan od najvećih početnih troškova pri uspostavljanju sistema upravljanja totalnim kvalitetom. Bez ljudi sa odgovarajućim znanjem, sposobnostima i iskustvom ni najbolja ideja neće biti realizovana.

Iz pomenutih razloga kompanije sve više ulažu u obučavanje zaposlenih jer zapravo od rada zaposlenih, a samim tim od njihove informisanosti i obrazovanja zavisi koliko će kvalitetno biti obavljen posao i koliko će kompanija biti uspešna na tržištu. Ovo postaje sve izraženije u uslovima sve jače konkurencije, gde kvalitet postaje razlika između uspeha i neuspeha.

2. Kvalitet kao novi vid menadžmenta

Kvalitet se smatra svojstvom proizvoda ili usluge koji zadovoljava postavljene zahteve. Pojednostavljeno, može se reći da je proizvod ili usluga kvalitetan ako nema nedostataka. Reč kvalitet potiče od latinske reči „qualis“, „qualitas“ što znači „kako

izvesti“. Kao složen pojam, sastavljen od brojnih elemenata, koji proizilaze iz kvaliteta različitih vrsta proizvoda, usluga, aktivnosti, zavisno od njihove upotrebe, koristi i važnosti za potrošača. Danas se kvalitet poistovjećuje sa profitom, kao najvišim ekonomskim ciljem svake kompanije i uvođenje sistema upravljanja potpunim kvalitetom se smatra opravdanim samo ako se povećavaju prihodi, smanjuju troškovi i povećava profit. Bez obzira da li je reč o proizvodima ili uslugama, kvalitet je uvek u centru pažnje kreatora poslovne politike u kompaniji. U najširem smislu reči kvalitet je svakodnevna ljudska potreba sadašnjeg i budućeg razvoja čitavog ljudskog društva.

Polazeći od činjenice da je kvalitet prisutan u svakodnevnom životu, nameće se potreba za njegovim sveobuhvatnim izučavanjem kao fenomena. Pre nego što definišemo totalni kvalitet postavlja se pitanje „Šta je zapravo kvalitet“?

Najznačajnije definicije kvaliteta dali su sledeći autori:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Deming | <i>„Kvalitet bi trebao da svoju težnju usmeri na sadašnje i buduće potrebe korisnika“.</i> |
| Juran | <i>„Pogodnost za upotrebu“.</i> |
| Crosby | <i>„Kvalitet je saglasnost zahtevima“.</i> |
| Standard ISO 9000:2000 | <i>„Kvalitet je nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika proizvoda ispunjava zahteve.“</i> |

Definicije kvaliteta nastale su u različitim vremenskim periodima, i svaka definicija nosi pečat vremena kada je nastala i smisla ona je kontekstu u kome je nastala [1].

Kvalitet, to moćno "oružje" kojim se u savremenom svetu osvaja svetsko tržište, širi se sve više uključujući nerazvijene zemlje i zemlje u razvoju. Svetsko tržište zahteva sve više proizvoda visokog kvaliteta i na tome će insistirati u cilju bržeg ostvarivanja ukupnog progressa. Visoko razvijene zemlje, pre manje od pola veka, bazirale su svoj razvoj na porastu kvaliteta proizvoda, usluga, rada i organizovanja. Danas se to pokazalo kao pravi potez učinjen u to vreme. Od tehničke kategorije na sadašnjem stepenu razvoja, kvalitet prerasta u društveno-ekonomsko-tehničku kategoriju, što ukazuje na njegov sadašnji značaj [2].

Obezbeđivanje kvaliteta je prva faza u procesu razvijanja totalnog upravljanja kvalitetom, pod kojim se podrazumeva upravljanje svim direktnim i indirektnim činiocima koji deluju na izlazne elemente poslovnog sistema: proizvode i usluge. Da bi neka kompanija prihvatila sistem menadžmenta kvaliteta, pre svega bi trebala da primeni strategijski način odlučivanja. Na dizajn i implementaciju menadžmenta kvaliteta u kompaniji utiču različite potrebe, definisani ciljevi, obezbeđeni proizvod ili pružena usluga, sve aktivnosti kao i veličina i struktura same kompanije. Iz tog razloga gotovo je

nemoguće očekivati od bilo koga da unese uniformisanost u strukturu menadžmenta kvalitetom.

3. Totalno upravljanje kvalitetom (TQM)

TQM predstavlja menadžment pristup osnovan 1950. godine, da bi 1980.-tih godina postigao vrhunac u svojoj primeni u SAD-u. Sveukupni kvalitet poslovanja predstavlja vid organizacije kompanije čiji je osnovni cilj zadovoljenje potreba korisnika, uz postizanje kvaliteta u svim oblastima delovanja kompanije, koje su praćene pravovremeno izvršavanim procesima i eliminacijom pojave grešaka. Osnovni cilj TQM programa je ugrađivanje i razvoj svesti o kvalitetu u svim organizacionim procesima i na svim nivoima u kompaniji.

Prednosti uvođenja TQM-a su višestruke:

- povećava se kvalitet proizvoda/usluga;
- povećava se zadovoljstvo korisnika i zadržava njegova vernost;
- jača se konkurentna sposobnost i tržišna snaga kompanije;
- smanjuju se troškovi poslovanja;
- povećava se produktivnost i profitabilnost poslovanja;
- povećava se zadovoljstvo svih zaposlenih;
- povećava se kvalitet upravljanja;
- povećava se ugled i vrednost kompanije [3].

Uspeh u implementaciji TQM-a u kompaniji uslovljen je postojanjem 8 osnovnih elemenata: etika, integritet, poverenje, obuka, timski rad, liderstvo, prepoznatljivost i komunikacija.

Prema svojoj funkciji, navedeni elementi su podeljeni u četiri grupe:

1. **Osnovni:** etika, integritet, poverenje;
2. **Gradivni:** obuka, timski rad, liderstvo;
3. **Vezivni:** komunikacija;
4. **Vrhovni:** prepoznatljivost.

Osnovni elementi

TQM je stvoren na osnovu etičih principa, uzajamnog integriteta i međsobnog uvažavanja, zasnovanih na otvorenosti, poverenju i iskrenosti. Takva kombinacija elemenata predstavlja ključ uspeha primene TQM-a. Svaki od elemenata daje jedinstveni doprinos implementaciji principa TQM koncepta.

1. **Etika** – naučna disciplina koja se odnosi na utvrđivanje moralne strane svake situacije. Postoji organizaciona i individualna etika. Organizaciona etika se temelji na poslovnim pravilima ponašanja i odnosu zaposlenih prema kodeksima ponašanja. Individualna etika se odnosi na ličnost i njeno poštovanje etičkih principa.
2. **Integritet** - zasniva se na poštenju, moralu, vrednostima, nepristrasnosti, odanosti, činjenicama i iskrenosti. Ključne karakteristike proizvoda ili usluga su one koje korisnik želi i očekuje da dobije.

3. **Poverenje** – proističe iz etike i integriteta, predstavlja veoma značajnu komponentu TQM-a. Poverenje se povezuje sa potpunim uključivanjem svih zaposlenih u kompaniji u proces poboljšanja kvaliteta. Poverenje podstiče osećaj pripadnosti kompaniji, a samim tim i veće angažovanje zaposlenih. Takođe zahteva donošenje poslovnih odluka na većem organizacionom nivou, preuzimanje rizika u unapređenju kvaliteta od strane pojedinca i stvaranje radne sredine u kojoj kontinualna unapređenja ne dovode do konkurentskih odnosa između zaposlenih. Poverenje predstavlja osnovni uslov prilikom zadovoljavanja potreba kupaca.

Grativni elementi

Uspostavljanjem snažne povezanosti etike, integriteta i poverenja, gradivni elementi dovode do prepoznatljivosti kompanije, i obuhvataju:

4. **Obuku** – veoma je važno da svi zaposleni završe program obuke u cilju postizanja visoke produktivnosti. Menadžeri svakog odeljenja kompanije snose potpunu odgovornost prilikom implementacije TQM-a u svoje odeljenje, i prilikom obuke zaposlenih u odgovarajućoj oblasti. Obuka zaposlenih se odnosi na usavršavanje ličnih sposobnosti, timski rad, veštinu rešavanja problema, donošenja odluka, analizu pokazatelja i karakteristika. Cilj koji se postiže kontinualnim treningom i obukom zaposlenih je efikasno poslovanje kompanije.
5. **Timski rad** – timski rad u TQM-u predstavlja osnovni ključ uspešnog poslovanja. Radom u timovima postiže se brže i kvalitetnije rešavanje problema. Timski rad doprinosi kontinualnom unapređenju procesa i radnih metoda i operacija. Radom u timovima, zaposleni lakše pristupaju rešavanju problema i zajedničkim radom dolaze do željenog rešenja. Zato TQM insistira na timskoj odgovornosti, jer problemi kvaliteta leže u vezama i odnosima između delova kompanije, a ne samo unutar njih [4]. U TQM-u postoje tri vrste radnih timova:
 - Tim za unapređenje kvaliteta – tim koji se privremeno osniva i čiji je zadatak rešavanje posebnih dugoročnih problema. Formira se za period od 3 do 12 meseci.
 - Tim za rešavanje problema – njegov zadatak je rešavanje konkretnih problema i pronalaženje i otklanjanje uzorka tih problema. Formira se za period od 1 nedelje do 3 meseca.
 - Radni tim - sastavljen je od manjih grupa specijalista za određene oblasti koji dele radne zadatke i odgovornosti. Formiraju se za rad u trajanju od oko 2 časa u toku radne nedelje.
6. **Liderstvo** – postoji u svim delovima kompanije i zato predstavlja najvažniji elemenat TQM-a. Liderstvo u TQM-u zahteva menadžera koji poseduje inspirišuću viziju, strategiju prihvaćenu od strane zaposlenih u kompaniji i odgovarajuće vrednosti. Uspešno poslovanje se ostvaruje samo ukoliko menadžeri na pravi način rukovode svojim zaposlenima. Menadžeri moraju razumeti TQM i verovati u njegovu korist, a zatim u isto uveriti i zaposlene. Lider mora biti siguran da su strategija, vrednosti i ciljevi u celokupnoj kompaniji postavljeni na pravi način. Neophodno je da TQM pristup bude prihvaćen i vođen od strane

vrhovnog menadžmenta kompanije. Zahtev za stvaranjem i razvijanjem potpunog kvaliteta, postavljanje ciljeva prema mogućnostima kompanije, stvaranje i razvoj dobro definisanog sistema i metoda rada, proizilazi iz zahteva vrhovnog menadžmenta kompanije.

Vezivni elementi

7. **Komunikacija** – predstavlja vezu između svih elemenata TQM-a. Komunikacija znači razumeti ideju koju pošiljalac prosleđuje primaocu. Uspeh u primeni TQM-a zavisi od komunikacije između članova kompanije, snabdevača i kupaca, praćeno uzajamnom komunikacijom članova kompanije. Neophodno je da razmena informacije bude jasna, nedvosmislena i pravovremena. Postoji više tipova komunikacije:
- Silazna – sastoji se od prezentacija i diskusija, na taj način menadžment upoznaje svoje zaposlene sa principima TQM-a;
 - Ulazna – kroz ovaj vid komunikacije radnici i menadžeri nižih nivoa predlažu svoje ideje višim menadžerima;
 - Horizontalna – komunikacijom se prevazilaze postojeće barijere između raznih odeljenja unutar kompanije i ostvaruje povezanost sa kupcima i dobavljačima.

Vrhovni elementi

8. **Prepoznatljivost** – zaposleni teže pronalaženju načina kako bi se oni i njihovi radni timovi na određeni način istakli. Osnovni zadatak menadžera je pronalaženje pravih saradnika, čime se dobija na sopstvenom značaju, kvalitetu i produktivnosti. Prepoznatljivost se stiče nakon izvršene akcije koju je zaposleni predložio. Osnovnu prepoznatljivost predstavlja odgovarajuća kombinacija faktora: *način* (lična pohvala od strane višeg menadžmenta, prijemi, pohvalnice ili diplome), *mesto* (dobri radnici mogu biti proglašeni od strane odeljenja i pogona u kome rade ili vrhovnog menadžmenta) i *vreme* (proglašenje pohvale na sastancima, proslavama i večerama).

Koncept TQM-a u kompaniji podrazumeva stvaranje sistema kvaliteta, kao jednog od podsistema poslovnog sistema, u okviru koga se upravlja kvalitetom proizvoda i usluga, i to od ideje do korišćenja, odnosno trošenja ili realizacije, zavisno od toga da li je u pitanju proizvod ili usluga. Iz svega izloženog se vidi da TQM nije neka izdvojena aktivnost, kao ni određeno stanje ni stabilna situacija, već je to dinamičan višedimenzionalni koncept koji obuhvata veliki broj elemenata. TQM predstavlja metod postepenog unapređenja celokupne kompanije, sistemskim pristupom kroz težak rad, disciplinu i samodisciplinu, intenzivne treninge, primenom postojećih novih tehnika i sredstava. Opšte je potvrđeno da mnoge proizvodne kompanije treba da budu orjentisane prema kvalitetu da bi opstale na svetskom tržištu. Imajući to u vidu možemo zaključiti da je TQM integrisana menadžment filozofija i skup principa i zadataka koji stavljaju

akcentat na obavezu menadžmenta, fokus na potrošače, odnose sa dobavljačima, performanse sistema, obrazovanje kadrova, fokus na zaposlene itd.

4. Ljudski resursi kao generatori znanja

Ono što je od prvih koraka kapitalističkog načina proizvodnje, čija je ključna pokretačka snaga tržišna utakmica bilo nesporno na prvom mestu po značaju – sredstva za proizvodnju, danas prelazi u drugi plan, ustupajući primat ljudskom znanju, obrazovanju, profesionalnim i stručnim veštinama i znanjima [5]. Imajući u vidu da se efekti obrazovanja ne odražavaju samo na pojedince, već i na društvo u celini, može se reći da znanje postaje osnovni razvojni faktor, a samim tim, ulaganja u obrazovanje dobijaju karakter ulaganja u ljudski kapital. Upravo u meri u kojoj raste značaj ljudskih resursa u ekonomskom životu, raste i potreba za njihovim kvalitetnim obrazovanjem. Radne i stručne sposobnosti, racionalnost, teorijsko i praktično znanje, profesionalna kompetencija i profesionalni moral, koje odgovaraju zahtevima savremene ekonomije, a koje su produkt obrazovanja ljudi, odlučujuće utiču na poslovanje privrednih subjekata u užem smislu [6]. Društvo znanja i ekonomija zasnovana na znanju, međutim, ne podrazumevaju školsko, odnosno udžbeničko znanje, već skup veština, sposobnosti i zainteresovanosti kojima se stvaraju inovacije, rešavaju problemi, saraduje sa drugima i deluje u cilju opšte dobrobiti. U tom smislu, važno je uzeti u obzir različite vrste znanja, koja odgovaraju ne samo na pitanje „šta” ili „ko”, već i „zašto” i „kako”.

Suočene sa stalnim promenama i nepredvidljivim poslovnim ambijentom, sve veći broj kompanija u svetu uviđa da njihov najveći kapital nisu njihove nepokretnosti ili novac koji imaju u banci, već znanja koja poseduju njihovi zaposleni. Sasvim je sigurno da sposobnost neke kompanije da uči i da se menja, da uči brže od drugih i da naučeno brzo pretvori u akciju, predstavlja najveću prednost koju ona može da poseduje. Zemlja, kapital, oprema nemaju više odlučujuću ulogu na svetskom tržištu. Pojedinci, kompanije, čak i nacije, sve više su zavisne od načina na koji razvijaju svoje sposobnosti i primenjuju svoje znanje radi realizacije postavljenih ciljeva. Ipak, obrazovanje može imati pravi efekat na kvalitet rada samo ako je uskladjeno sa potrebama kompanije, stoga u turbulentnoj sredini uspešne kompanije su one koje inoviraju a ne samo adaptiraju [7]. Kada ljudi koji vode kompanije shvate i prihvate ovu činjenicu, prirodno se nameće potreba da se promeni i način gledanja na kompaniju, menadžment, resurse, poslovne modele, korporativnu kulturu ili liderstvo. Sve nam to potvrđuje da se pred menadžment ljudskih resursa u ekonomiji znanja postavljaju specifični zahtevi u pogledu strategije, politike i prakse i da procese i sisteme treba prilagoditi tim zahtevima [8].

Ono što možemo sa sigurnošću uočiti je da je ključni faktor za ekonomski razvoj u 21 veku znanje. Ljudi i ljudski resursi sa svojim znanjima i veštinama uveliko doprinose uspešnosti kompanije. U današnje vreme, obrazovanje i obučavanje, predstavljaju najbitniji instrument kojim se kadrovski potencijal usmerava ka ostvarenju ciljeva kompanije. Napredovati može samo kompanija koja daje malo veće i malo bolje usluge, to se samo može postići stalnim učenjem koje za rezultat daje razvijene i osposobljene kadrove.

5. Obuka kadrova u funkciji TQM-a

Iz odnosa proizvođača i potrošača, koji se ostvaruje na tržištu, proizilazi da potrošač želi kvalitetan proizvod uz nisku cenu u što kraćem roku, dok proizvođač za cilj postavlja što veću zaradu, koja vodi visokoj ceni, niskim troškovima i niskom kvalitetu. Međutim kupci su postali sve izbirljiviji, konkurencije je sve više, tako da je neophodno kupcu ponuditi više od konkurencije i u potpunosti zadovoljiti njegove želje i potrebe. Jedini način da pridobije i zadrži kupca je kvalitetan proizvod ili usluga.

Razvoj sistema kvaliteta je proces koji treba da se permanentno odvija u kompaniji, i to na osnovu razrađenog koncepta i utvrđenog plana i programa. Ključnu ulogu u njegovom razvoju imaju menadžeri, jer su odgovorni za ostvarivanje planiranih poslovnih rezultata. U stvaranju kvaliteta dominirajuću ulogu imaju kadrovi. Oni su:

- inicijatori svih promena u kompaniji,
- kreatori sistema kvaliteta,
- upravljači tim sistemom,
- kreatori organizacione strukture i organizacionih postupaka,
- neposredni organizatori procesa rada,
- akteri u odvijanju procesa rada,
- kontrolori odvijanja procesa rada i kontrolori kvaliteta proizvoda i usluga,
- nosioci zadatka plasiranja na tržištu određenog proizvoda ili usluge, i dr

Za obavljanje svih tih aktivnosti njima su potrebna određena znanja, veštine i sposobnosti, kao skup karakteristika kojima se izražava radni potencijal svakog pojedinca. Upotreba tog dragocenog potencijala zavisi od niza organizacionih, ekonomskih, socijalnih, psiholoških i drugih činilaca. Pri tome je posebno značajna uloga motivacije kao psihološkog činioca, koja često predstavlja pokretačku snagu za stvaralačke i druge aktivnosti pojedinca u procesu rada, kao i njegovu pripremu za obavljanje složenijih i odgovornijih poslova prvenstveno putem uključivanja u različite oblike obrazovanja. Iz tog razloga određena opredeljenja vezana za kadrove ugrađena su i u standard ISO 9004. Ovim standardom uređeni su pojedini segmenti iz oblasti kadrovske politike i kadrovske funkcije koji treba da doprinesu stvaranju kvaliteta. Imajući u vidu da je znanje značajan činilac procesa rada, iz tog razloga, u navedenom standardu posebna pažnja je posvećena obučavanju. Ovaj kadrovski proces je stavljen prevashodno u funkciju sticanja potrebnih znanja, i to obučavanjem u kompaniji. U sklopu obučavanja predviđeno je da se:

- utvrdi potreba za obučavanjem;
- uspostavi metod obučavanja;
- osposobe kadrovi na svim nivoima kompanije;
- posebna pažnja posveti izboru novih kadrova i njihovom osposobljavanju pre raspoređivanja na nove zadatke;
- osposobljavanjem izvršnog rukovodstva;
- obezbedi razumevanje postojećih kriterijuma za ocenjivanje efikasnosti sistema od strane izvršnog rukovodstva;
- osposobljavanjem tehničkih kadrova obezbeduje se povećanje njihovog doprinosa uspehu sistema kvaliteta; naročitu pažnju treba posveti osposobljavanju kadrova

za rad sa statističkim metodama (kao što su statističko uzorkovanje, prikupljanje i analiza podataka, identifikacija problema, analize problema i korektivne mere);

- izvrši obuka kontrolora i radnika u proizvodnji za primenu odgovarajućih metoda i veština za obavljanje svojih poslova, tj. da mogu pravilno da rukuju instrumentima, alatima i mašinama koje se koriste, čitaju i razumeju odgovarajuću dokumentaciju i shvate obaveze u odnosu na kvalitet i bezbednost na radnom mestu.

Analizom navedenih stavova može se konstatovati da odredbe standarda ISO 9004 ne sadrže celovit koncept obrazovanja kadrova za kvalitet, niti uređuju sva pitanja iz procesa obrazovanja, odnosno obučavanja za povećanje kvaliteta proizvoda/usluga. Iz tog razloga, a u cilju podizanja nivoa opštih i praktičnih znanja i veština zaposlenih, kao i oblikovanja njihovog radnog ponašanja, potrebno je projektovati odgovarajući model sistema obrazovanja u kompaniji. U okviru tog modela treba razraditi i sve procedure, koje se javljaju kao podloga za odvijanje procesa obrazovanja u pravcu koji je određen kadrovskom politikom preduzeća [9].

Na osnovu iznetih činjenica možemo zaključiti da obezbeđenje kvaliteta zahteva stalna poboljšanja i unapređenja procesa rada, proizvoda i usluga, a to mogu da ostvare samo ljudi, punim angažovanjem i razvojem svojih ukupnih unutrašnjih dispozicija. Akio Morita (osnivač kompanije Sony) kaže: „Nema tajnih sastojaka ili skrivene formule od kojih zavisi uspeh najboljih japanskih kompanija. Ni teorija, ni planiranje, ni vlada, ne mogu dovesti poštovanje do uspeha: ono može biti jedino rezultat rada ljudi“ [10]. Iskustvo Japanaca je pokazalo da je za aktiviranje ljudskog ponašanja važna upornost, strpljenje i podsticaj rukovodstva, obučavanje i stimulisanje. Koncept upravljanja ljudskim resursima u Japanu zasniva se na sledećoj činjenici: shvatajući svoje mesto i ulogu u kompaniji zaposleni na najbolji način mogu da razumeju filozofiju same kompanije i teže osnovnom cilju kompanije.

6. Zaključak

Upravljanje kvalitetom je jedan od najvažnijih zadataka savremenog menadžmenta čije se značenje povećava usled sve oštrije konkurencije na tržištu. Samo kompanije koje neguju i razvijaju dobru radnu klimu i odnose prema svojim zaposlenima i sradnicima, mogu očekivati visok kvalitet svojih proizvoda i usluga, čime osiguravaju i zadovoljstvo kupaca i trajnu sigurnu budućnost. Jedini način postizanja totalnog kvaliteta je uspostavljanje inovativne organizacije.

Na osnovu svega navedenog u radu može se zaključiti da je TQM najače sredstvo za postizanje konkurentne prednosti i da su mnoge kompanije širom sveta shvatile da je TQM put upravljanja u 21 veku. Osnovni cilj TQM programa je ugrađivanje i razvoj svesti o kvalitetu u svim organizacionim procesima i na svim nivoima u kompaniji.

Za ostvarenje kvaliteta proizvoda ili usluga potrebni su zaposleni koji po broju odgovaraju obimu posla, a po znanjima, sposobnostima i osobinama ličnosti zahtevima koji proizilaze iz sadržaja posla i ciljeva kompanije. Od zaposlenih se ne očekuje samo fizička snaga, usko operativno znanje, poslušnost, tehnička i stručna osposobljenost, već i kreativnost, inovativnost, visoka motivisanost i odgovarajuće organizaciono ponašanje. Zaposleni će ispoljiti i razvijati svoj potencijal samo u organizacionom ambijentu u

kojem je obezbeđeno situaciono rukovođenje, motivisanje uz uvažavanje individualnih potreba, otvoreni komunikacioni kanali u oba smera, kao i demokratska kultura i klima.

U budućnosti ne smemo da se vodimo idejom da je kvalitet u kompaniji stvar „stručnjaka kvaliteta“ nego da kvalitet zavisi od učinka svakog pojedinca u kompaniji. Kvalitet mora da postane „način življenja“ svakog pojedinca. TQM mora da bude prisutan u čitavoj kompaniji i mora da počne od vrha.

Literatura:

1. Vulanović, V., Stanivuković, D., Kamberović, B., Maksimović, R., Radaković, N., Radlovački, V., Šilobad, M., Sistem kvaliteta ISO 9001-2000, Fakultet tehničkih nauka, Institut za industrijsko inženjerstvo i menadžment, Novi Sad, 2001. p.1.
2. <http://www.bazarpetrovac.com/sr/vreme-je-za-kvalitet.php>
3. Avelini H., I., Upravljanje potpunom kvalitetom (Total Quality Management), Zbornik radova, „Integralni sustavi upravljanja potpunom kvalitetom“, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2000, p.23.
4. Živković, Ž., Upravljanje kvalitetom, Poslovna škola “Megatrend,” Beograd, 1999. p. 32.
5. Bratton, J., Gold, J., „Human resource management“, Palgrave, Macmillan, 2007.
6. Filipović, D., Razvoj i obrazovanje - uvod u globalni razvoj i obrazovanje kadrova, Beograd, 1989.
7. Jovanović-Božinov, M., Petković, M., Organizaciono ponašanje, Poslovna škola „Megatrend“, Beograd, 1996. p. 75.
8. Pržulj, Ž., Menadžment ljudskih resursa i upravljanje znanjem, Zbornik radova, Knowledge management, Fakultet za menadžment „Braća Karić“ Beograd, 2005.
9. <http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=1451-19750901039M&redirect=ft>
10. Inić, B., Kukrika, M., Menadžment intelektualnim kapitalom, Fakultet za trgovinu i bankarstvo „Janićije i Danica Karić“, Beograd, 2003. p. 55.

A STRATEGIC APPROACH TO ESTABLISH PAY EQUITY DA POSALJE

Elena Panova

Partizanska 51/4, 2000 Stip, Republic of Macedonia

Abstract: This paper analyses the importance of establishing pay equity to increase job satisfaction and employee retention. It outlines theoretical perspectives on the concept of pay equity as well as empirical results from research conducted in the banks in the Republic of Macedonia. The research is based primarily on Likert-scale based questions in order to determine the attitudes of employees concerning pay equity – whether the employee feels that the compensation package is appropriate to the job done and whether the employee is ready to leave the job in search of higher compensation in another bank.

Research also covers employees' response on questions relating to how the employee views the opportunity to change the job in another company for higher compensation. The paper covers the notion of internal equity – whether employees consider that employees in their company with similar responsibilities get higher salary than them and equity with external market, i.e. whether employees consider that their colleagues from the other banks with similar responsibilities receive higher salaries than them. Pearson correlation coefficients are calculated for the variables examined in order to determine the correlation between the variables.

The paper provides strategic approach in the introducing of job evaluation methodology through determining job-related factors which are to be used for determining the compensation, such as: education, experience, skills, supervisory responsibilities, etc. in order to establish pay equity and to increase job satisfaction.

ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA

Gabrijela Božinović, Violeta Jovanović

Fakultet za menadžment Zaječar, Park šuma Kraljevica bb 19000 Zaječar

Izvod: Svaki poslovni poduhvat / projekat živi svoj život kao i svako od nas – „rađa se“, raste i razvija se, doživljava svoje zrelo doba i zatim se gasi tj. „umire“. Zato se vremenski period kroz koji prolazi projekat od pokretanja do okončanja naziva „životnim ciklusom“. U tom periodu, projekat prolazi kroz veći broj faza, u okviru njih odvija se mnoštvo aktivnosti, na njemu se angažuju značajni resursi – veći broj ljudi, materijalna i finansijska sredstva. Sve to je različito od projekta do projekta, ali je ceo koncept „životnog ciklusa“ pogodan, jer nam omogućuje da dugotrajni i složen projekat raščlanimo na manje celine kako bi lakše razumeli, pratili i uticali na njih, a sve sa ciljem da projekat kao celinu uspešno realizujemo. Kriterijumi za definisanje faza mogu biti različiti, ne samo zbog različite prirode projekata već i zbog pristupa različitih autora tom problemu – neko u prvi plan stavlja resurse, neko troškove, neko vrstu aktivnosti koje se u fazama obavljaju. Svi oni su na svoj način u pravu. Svaki od ovih različitih načina definisanja faza životnog ciklusa projekta ima svoje dobre i loše strane, te nam to ukazuje na činjenicu da ni jedan od njih nije idealan. Na koji način će se izvršiti podela životnog ciklusa na faze zavisi od afiniteta stručnjaka koji su zaduženi za upravljanje određenim projektom.

Ključne reči: projekat, životni ciklus projekta, upravljanje projektima

PROJECT LIFE CYCLE

Abstract: Every business enterprise lives its life like anyone of us – it is born, grows up and develops, experiences its adulthood and then passes away ie. dies. That is why, the period the project goes through from the moment it is being initiated to the moment it is finalised is called „life cycle“. In that period, the project goes through many phases which include many activities and involve significant resources – people, material and finances.

All these factors differ from project to project, but the entire concept of a project life cycle is suitable because it allows us to parse a longterm and complex project into smaller entities to understand, monitor and influence it more easily and all this with the aim of successfully realizing the project as a whole. The criteria for defining the phases could be different, not only because of different nature of projects but because authors have different accesses to that problem – someone emphasizes the resources, someone costs, someone category of activities which are performed in the phases. In a way, everyone is right. Each of these different ways of defining the project life cycle phases have good and bad sides, which shows us that none of them is ideal. In the way in which the division of project life cycle on phases is to be done depends on the affinity of the experts that are charged with managing a particular project.

Keywords: project, project life cycle, project management

1. Uvod

U svakodnevnom privrednom i naučnom životu termin projekat je u veoma širokoj upotrebi. Bilo da se radi o osvajanju novog proizvoda, rekonstrukciji proizvodnog pogona, izgradnji nove fabrike ili o određenom istraživačkom poduhvatu, uvek se govori o planiranju i realizaciji određenog projekta. Znači da skoro svaka obimnija i složenija aktivnost u okviru jedne organizacije može biti označena i tretirana kao projekat, koji poseduje određene karakteristike i različit nivo značenja za organizaciju.

Upravljanje projektima nije nalik upravljanju drugim aktivnostima. Čak i najnižiiskusni menadžeri odeljenja moraju da nauče nove veštine da bi bili uspešni u upravljanju projektima. Uobičajeni procesi vođenja preduzeća ili beskonačno traju ili dostižu završnu tačku, ali se posle toga ponavljaju u istom obliku. U oba slučaja to znači da su proces dobro shvatili svi oni koji su uključeni, pa je rizik nizak. Projekti nisu takvi: imaju završnu tačku posle koje prestaju da postoje a članovi tima odlaze na druga zaduženja. Tako je svaki projekat u izvesnoj meri jedinstven, usmeren na rešavanje novih problema. Znači, projekti obično nose sa sobom određenu neizvesnost: kako će cilj da bude ostvaren, a na početku čak može da postoji neizvesnost oko toga da li je taj cilj uopšte moguće postići. Otuda, rizik projekta je mnogo veći nego u uobičajenim procesima.

U osnovi projektnog menadžmenta jeste pristup podele posla na nezavisne delove kojima se lakše može upravljati. To podrazumeva prenošenje zaduženja na pojedince a, na višem nivou, na strukture čitavog projekta. U stvari, u većini projekata moguće je da se radi sa osnovnom strukturom nezavisno od oblasti primene, pošto svi projekti moraju da prođu kroz iste osnovne faze: prvo, moramo da odlučimo šta je potrebno da se uradi, zatim da iznađemo rešenje i, konačno, da ga primenimo. Između ovih koraka obično postoji odluka uprave da se s projektom nastavi.

Životni ciklus projekta se može definisati kao standardni model čijom primenom se deli posao na faze koje su u saglasnosti s napretkom generalnog projekta i pretpostavlja da se odluke uprave da resurse stavi na raspolaganje poklapaju sa početkom svakog narednog koraka. Drugačije se životni ciklus projekta može definisati kao vremenski period od stvaranja ideje o projektu do njene realizacije. Koncept „životnog ciklusa“ je veoma pogodan jer omogućava raščlanjivanje projekta na manje delove koji

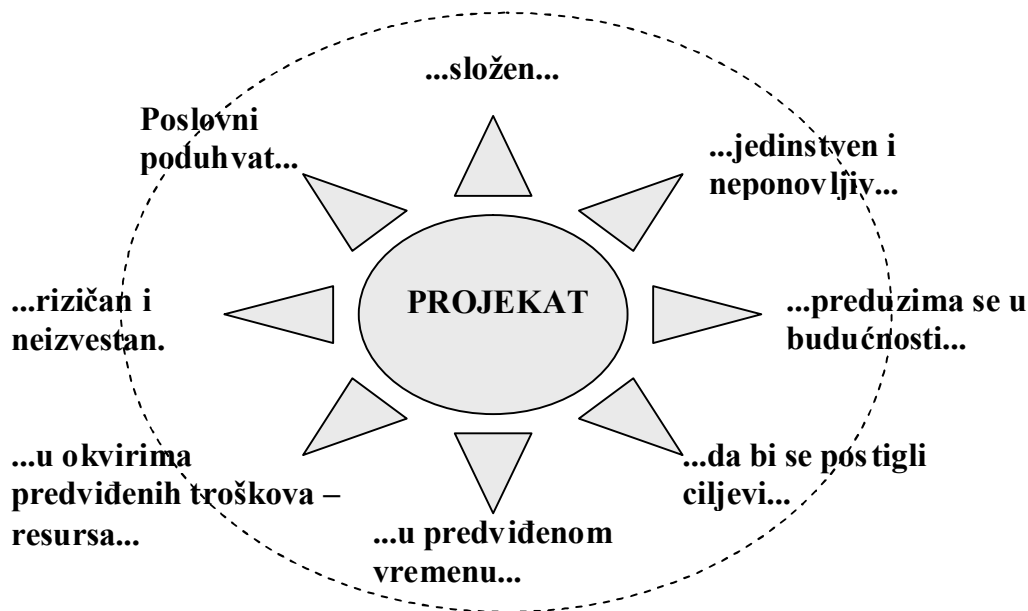
su lakši za praćenje i kontrolisanje, a sve u cilju što uspješnije realizacije projekta kao celine.

2. Šta je projekat?

Postoje četiri osnovne karakteristike na osnovu kojih se može odrediti da li se posmatrani zadatak ili poduhvat može tretirati kao projektat [1]. To su: delokrug poduhvata, neponovljivost, kompleksnost i podrška poduhvatu. Da bi se jedan poduhvat tretirao kao projekat on treba da uključuje veliki obuhvat aktivnosti i zadataka i generalno gledano da bude veći i značajniji poduhvat nego slični ranije završeni. Projekat se sastoji od skupa aktivnosti koje se ne ponavljaju, te sadrži elemente neobičnosti odnosno nepoznavanja.

Projekat je obično veoma složen poduhvat čija se složenost ogleda u korišćenim organizacionim vezama i elementima, velikom korišćenju resursa i troškova, velikom broju ljudi i dr. Zbog svog značaja za organizaciju koja je u pitanju, realizacija projekta zahteva posebnu pažnju.

Jedinstvena i opšteprihvaćena definicija projekta koja bi važila univerzalno ne postoji. Sve definicije, ma koliko one bile opšteprihvaćene, uvek su rezultat nekog dogovora.[2] Opšti pristupi razmatranju pojma „projekat“ najčešće ga definišu kao složeni neponovljivi poslovni poduhvat koji se preduzima u budućnosti da bi se dostigli ciljevi u predviđenom vremenu i sa predviđenim troškovima. Naravno, ovo je jedna od mogućih definicija, koja sadrži veliki broj elemenata kojima se opisuje i definiše projekat.



Slika 1. – Vizuelna definicija projekta

Izvor: Raković R.; Kvalitet u upravljanju projektima, „Građevinska knjiga“ a.d., Beograd, 2007.

Projekat predstavlja poseban poduhvat koji se ne može ponoviti. On obično podrazumeva ostvarivanje planiranih rezultata u okviru određenog vremenskog perioda i budžeta. Svaki projekat je jedinstven i stoga se njegov ishod ne može predvideti sa potpunom sigurnošću. Projekti su poduhvati koji sadrže rizik. [3] Treba istaći da se pojam projekta dosta koristi u tehnici mrežnog planiranja gde se pod projektom podrazumeva poduhvat, zadatak, problem ili proces koji treba planirati i izvesti. [4]

Od suštinskog značaja je da preduzeća identifikuju inicijative koje mogu da se uobliče u projekte kako bi na odgovarajući način njima mogli da upravljaju. Na taj način, onim projektima koji zahtevaju veći uloženi rad mogu da se dodele dodatna sredstva. Isto tako, projekti koji troše više sredstava nego što donose poslovnu korist ne bi trebalo da se nastave.

Projekti imaju neke ili sve od sledećih osobina:

- Podrazumevaju promenu: to može da bude toliko jednostavno kao što je poboljšanje jednog dela IT hardvera, ili toliko složeno kao što je integrisanje hardvera, sistema, ljudi i kultura dve kompanije. Ova promena je ono što stvara vrednost preduzeću.
- Projekti imaju cilj ili završnu tačku. Za razliku od svakodnevnih aktivnosti, koje se po potrebi ponavljaju, projekat se završava u jednom trenutku kada ispuni cilj.
- Dok postojeći, stabilni poslovni procesi pružaju poznata sredstva za obavljanje poslova, projekti se često odnose na probleme za čije rešavanje na početku nisu poznate metode. Uz postizanje osnovnog cilja, neophodno je da ovi projekti istovremeno razviju sopstvene procese. Iz toga proizilazi činjenica da su projekti rizičniji od svakodnevnih poslovnih procesa.[5]

Da bi se jedan projekat realizovao i dostigli postavljeni ciljevi projekta, odnosno da bi projekat prošao svoj put od ideje do konačnog završetka, neophodno je da prođe određeni broj faza i aktivnosti. Osnovne faze u odvijanju svakog projekta su planiranje i realizacija. Pošto se projekti odvijaju u ograničenim resursima i pošto je u pitanju obično značajan broj aktivnosti i učesnika, projektom se očigledno mora upravljati.

3. Definisane životnog ciklusa projekta

Kao što smo već rekli, svaki projekat od ideje do konačnog završetka prolazi kroz određeni broj različitih faza. Ovaj vremenski period, u kome se, kroz određeni broj faza i veliki broj aktivnosti, projekat dovodi do završetka, naziva se životni ciklus projekta.

Detaljno analiziranje i definisanje životnog ciklusa projekta omogućava da se celokupan proces realizacije jednog projekta raščlani na globalne i manje delove i da se proučavanjem pojedinih delova ciklusa i ciklusa u celini pronađu i odrede najbolje mogućnosti za što efikasnije odvijanje ovog ciklusa.

Uobičajeno je da se životni ciklus projekta najpre prikaže kroz nekoliko globalnih faza, koje daju vremensko odvijanje realizacije projekta. Ovakav polazni pristup životnom ciklusu projekta važi za sve projekte, bez obzira na veći broj različitih vrsta.

Zbog toga se kod nekih prikaza životnog ciklusa projekta koji se daju u literaturi, ciklus projekta odvija slično životnom ciklusu proizvoda.

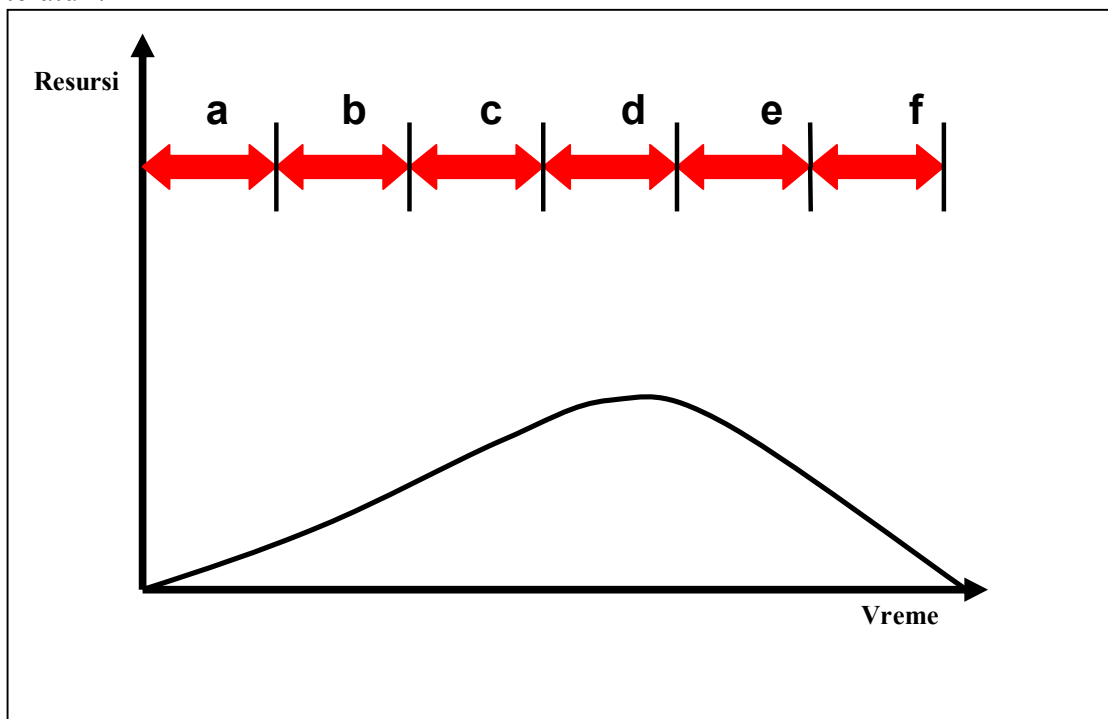
Razvoj projekta u vremenu se prikazuje kroz napredovanje realizacije projekta ka konačnom završetku. Pri tome se mogu koristiti različiti kriterijumi za definisanje odgovarajućih faza u životnom ciklusu projekta. Ako je u pitanju životni ciklus projekta koji daje prikaz razvoja projekta slično razvoju proizvoda, onda se kao merilo može uzeti kretanje troškova projekta u vremenu, što je i logično s obzirom da su vreme realizacije projekta i troškovi realizacije projekta dva osnovna merila koja karakterišu odvijanje svakog projekta. [6]

Životni ciklus projekta može se prezentovati linijskim dijagramom sa krivom ulaganja napora (aktivirane radne snage) u odnosu na vreme.[7] Karakteristični prikaz životnog ciklusa projekta počinje prikazom ulaganja napora (aktiviranjem radne snage) za realizaciju, od dna osnove, rastući polako do vrha, da bi tada opadao do kraja realizacije, tj. završetka.[8]

Životni ciklus projekta, ili projektni ciklus, se obično definiše, u vremenskom smislu, kao kontinuirani proces ukupne realizacije projekta, koji čine četiri osnovne faze:

- identifikacija projekta,
- priprema projekta,
- procena projekta,
- nadzor realizacije projekta. [9]

Veoma interesantan prikaz životnog ciklusa projekta dat je na slici 2. i on je čest u literaturi.



Slika 2. – Životni ciklus projekta

Izvor: Petar Jovanović, *Upravljanje projektom*, Grafoslog, Beograd, 2004.

Prema ovakvom prikazu najznačajnije faze u tipičnom životnom ciklusu projekta su:

- a) pokretanje i razvoj ideje,
- b) analiza i odlučivanje,
- c) organizacija i početak,
- d) primarno upravljanje,
- e) kretanje nadole,
- f) ispitivanje i analiza.

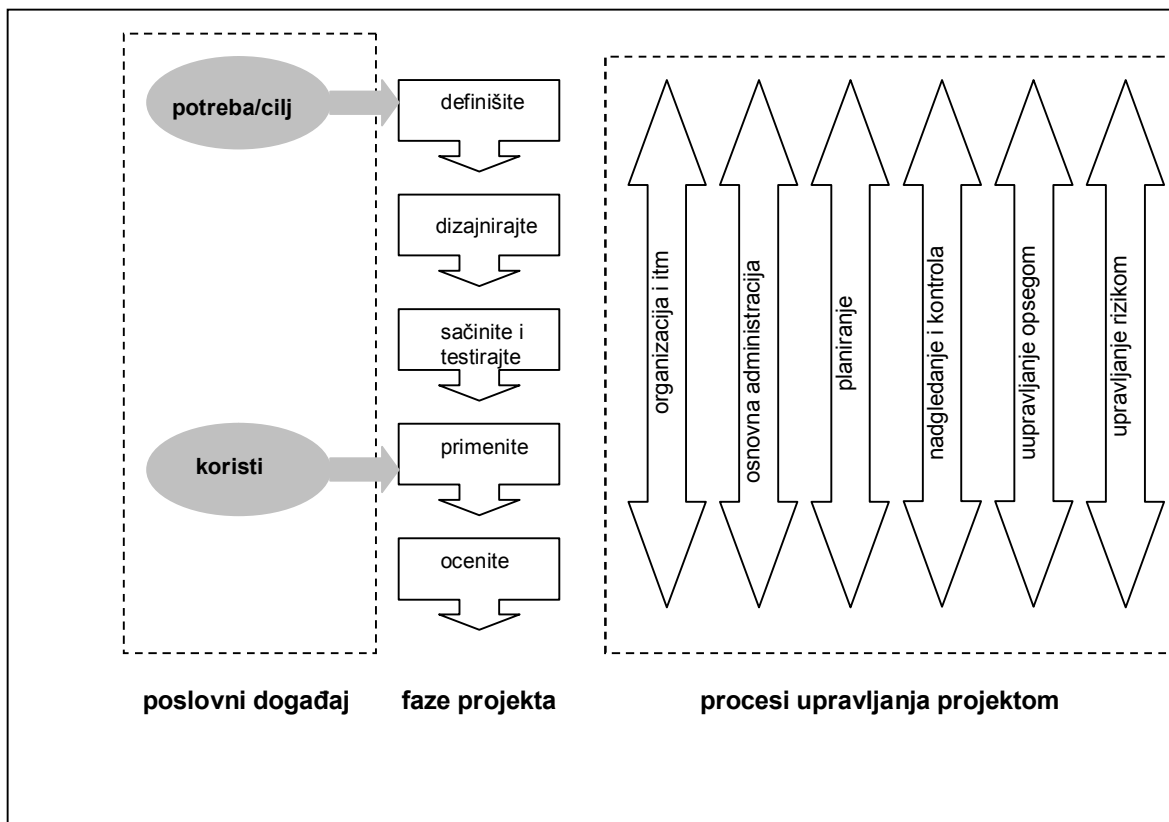
Grafički prikaz životnog ciklusa projekta u ovom slučaju daje i mogućnosti sagledavanja troškova i resursa u toku vremena odvijanja projekta, što je od izuzetnog značaja za dobru analizu odvijanja realizacije projekta i određivanje upravljačkih akcija koje bi doprinele efikasnijoj realizaciji projekta.

4. Osnovne faze životnog ciklusa projekta

Trebalo bi da bude očigledno da je neophodno da postoji jasna tačka odluke u kojoj organizacija može da se obaveže na projekat. Ova tačka odluke, međutim, ne može da bude prva stvar koja će da se dogodi: odluka ne može da se donese bez nekih osnovnih informacija o predloženom projektu do kojih prethodno mora da se dođe. Stoga, najosnovnija podela životnog ciklusa projekta je ona između početnog planiranja i samog rada.

Međutim, dok je na nekim malim projektima dovoljno dobro shvaćen aspekt posla tako da može da se planira od samog početka, većina projekata na početku podrazumeva neki stepen neizvesnosti o njihovim sledećim fazama. Pre nego što se neograničeno obavežemo na projekat, posao treba da podelimo na faze koje su u skladu s najvažnijim koracima, od ideje do primene. To poboljšava kvalitet informacija, jer postoji manja potreba za dalekosežnim predviđanjima i povećava fleksibilnost prilagođavanja planova na promenjene uslove.

Podela na faze, koja će biti prikazana u nastavku teksta, može da se primeni na većinu projekata, ali uz odgovarajuća prilagođavanja. Ta prilagođavanja su najčešće neznatna, pošto su osnovni zahtevi za veliki broj različitih aktivnosti isti. Većinu projekata treba započeti razmišljanjem o odgovarajućem pristupu praćenom određenim radom koji se tiče osnovnih pitanja. Kasnijim fazama popunjavaju se praznine i proverava se da li su rezultati dobri. U retkim slučajevima, projekti odstupaju od navedenih faza pa je tada besmisleno nametati da projekat strogo sledi dati okvir. Opšti koraci naznačeni su na slici 3., a svaki od njih će biti detaljnije objašnjen.



Slika 3. – Životni ciklus standardnog projekta
Izvor: Grupa autora, *Upravljanje projektima*, Clio, Beograd, 2005

U skladu sa slikom 3. osnovne faze životnog ciklusa projekta su:

- a) definisanje,
- b) dizajniranje,
- c) sačinjavanje i testiranje,
- d) primena i
- e) ocena.

Definisanje

Faza definisanja je prva grupa poslova koja je povezana sa projektom. To je skup aktivnosti čiji je cilj da se dođe do dogovora oko toga šta bi projektom trebalo da se postigne, zaključivanje šta će podrazumevati realizacija projekta i, dakle, postizanje sporazuma da li je projekat vredno realizovati. Ovaj proces uključuje sačinjavanje i odobravanje dokumenta kojim se započinje projekat.

Sve projekte trebalo bi dobro definisati pre nego što se počne s bilo kakvim radom. To bi moralo da bude očigledno, ali iznenađujuća činjenica je koliko je projekata

propalo, jer je na početku propušteno da se odredi šta je neophodno da se učini. Nezavisno od tehničke oblasti projekta i bez obzira na to koliko se njegova struktura može razlikovati od standardnog životnog ciklusa, faza definisanja je uvek potrebna.

Za velike projekte mogu da budu potrebne nedelje, pa i meseci rada na kreiranju plana koji bi na pravi način doveo u ravnotežu troškove, trajanje, rizike i željene rezultate. U tom slučaju, za fazu definisanja je neophodno dodeliti stvarne resurse kako bi tim mogao na pravi način da se posveti radu. Uobičajeno je da se ovo korišćenje resursa autorizuje kao da se radi o malom projektu. Iako se opis ove faze zasniva na pretpostavci da je faza definisanja jedna grupa poslova, u velikim projektima može da postoji preliminarna "početna" faza koja služi za tačan opis faze definisanja. Početna faza sledi istu strukturu kao i faza definisanja, ali njen cilj je samo da opiše fazu definisanja a ne da tačno opiše ceo projekat.

Dizajniranje

U fazi dizajniranja se kreiraju rešenja za koja se očekuje da će biti u skladu sa zahtevima korisnika koji su ustanovljeni tokom faze definisanja. Potvrda da je ovaj cilj ostvaren dobija se kasnije tokom faze testiranja. U zavisnosti od prirode posla, može da postoji i posebna faza izrade, ali u softverskim projektima, na primer, faze dizajniranja i izrade se ne razlikuju. Strukturu projekta trebalo bi prilagoditi njegovim potrebama, tako što će se, ukoliko je to neophodno, povećavati ili smanjivati značaj faza. Da ne bi dolazilo do sukoba različitih vrsta poslova važno je imati izvesnu logičnu strukturu kao i da svaka faza započne sa jasnim planom koji će biti usmerenje prema kraju. Isto tako, ukoliko projektu bude nametnuto previše faza, koje se prirodno ne uklapaju sa najznačajnijim grupama poslova, projekat će biti narušen a rizik se neće smanjiti.

U fazi dizajniranja projekta obavlja se prvi značajan tehnički rad. Ipak, treba imati u vidu da je to samo prvi tehnički posao: da bi se minimizirao ponovni rad i izbegli prekidi koji bi proistekli iz testiranja delimično dizajniranih rešenja i pokretanja delimično testiranih sistema. Za netehničke projekte obično je potrebna i faza koja je analogna fazi dizajniranja. Na primer, u projektima istraživanja tržišta može da bude potrebno da uputstva za vođenje intervjua i pravljenje izbora budu pažljivo definisana, uz pozivanje na statistički profil tržišta – drugim rečima, program istraživanja mora da bude dizajniran.

Izrada i testiranje

Iako su izrada i testiranje teoretski različite aktivnosti, u izvesnoj meri obično se preklapaju. Pojedinačni delovi se testiraju i potvrđuju pre nego što se uključe u podsisteme, a oni su testirani i potvrđeni pre nego što se uklope u čitav dizajn. Ispostavilo se da je ovo najbolji način da se izoluju tehnički rizici i skрати vreme utrošeno na otkrivanje problema. U nekim slučajevima izvesna oprema za testiranje može da se izradi i testira tokom faze dizajniranja, pa i u fazi definisanja, kako bi se potvrdilo da je predloženi pristup opravdan. Otuda, neke organizacije spajaju faze dizajniranja, izrade i testiranja u jedinstvenu fazu "razvoja". Organizacija može da radi sa više ili manje faza, ali kakva god da je podela rezultati projekta moraju da budu testirani tako da svi problemi mogu da budu rešeni pre nego što se rezultati predaju korisnicima. Dobro dizajnirana

tehnologija često sadrži karakteristike koje ubrzavaju testiranje i olakšavaju prepoznavanje problema, ali neki vid testiranja uvek je potreban.

I netehnološki projekti imaju koristi od testiranja, iako ono ima drugačiji oblik. Iskustvo je naučilo one koji razvijaju tehnologiju da je testiranje neophodno, ali i projekti u drugim disciplinama često će imati koristi od istog pristupa.

Primena

Kao što je veliki broj menadžera projekata naučio plativši izvesnu cenu, izrada u potpunosti testiranih proizvoda ili usluga znači da je samo polovina bitke dobijena. Da bi se ostvarile poslovne koristi, rezultati projekta moraju da se nađu u rukama korisnika koji zatim obavljaju drugačije poslove i tako doprinose boljem poslovanju. U nekim slučajevima, ovo može da se uradi jednostavnom predajom rezultata projekta korisnicima. Međutim, koristi od projekta često zavise od navođenja korisnika da na neki način promene svoje ponašanje (pa i da olakšaju sebi posao), a to znači da faza primene obično u potpunosti proverava veštinu komunikacije, pregovaranja i ubeđivanja menadžera projekta.

Ocena

Faza ocene ne odnosi se na pružanje rezultata projekta, već je to nešto što organizacije čine kako bi osigurale da zabeleženi troškovi projekta pokrivaju sve što je u njega uključeno a ne da budu negde skriveni. To je, takođe, najznačajniji formalni mehanizam za izvlačenje korisnih saznanja iz projekata kako bi se budući projekti bolje odvijali. Stoga, ova faza je ključna za neprestano unapređivanje projekata.

Transformaciju kroz faze životnog ciklusa projekta prate složeniji i brojniji upravljački problemi, te se primenjuju odgovarajuće metode upravljanja.[10] Kako se napreduje ka kasnijim fazama troškovi rastu kao posledica prikupljanja i obrade informacija kojima se smanjuje rizik neuspeha u postizanju postavljenog cilja.

5. Zaključak

Realizacija savremenih poslovnih i drugih aktivnosti, poduhvata i projekata, opterećena je izuzetnom složenošću i neizvesnošću, koje su prouzrokovane, pre svega, sve većom i rastućom složenošću samih projekata i okoline u kojoj deluju i izuzetno brzim tempom razvoja nauke, tehnologije i civilizacije u celini. Sve ovo ukazuje na to da se realizacija svakog projekta ne može odvijati spontano i neorganizovano. Efikasna realizacija projekta je jedino moguća ako se izvodi na organizovan način, ako se detaljno sagledaju i planiraju svi pojedinačni procesi i koordiniraju i usmeravaju pojedine aktivnosti i procesi realizacije projekta u celini.

Koncept životnog ciklusa projekta podrazumeva raščlanjivanje projekta na manje celine koje je lakše pratiti i kontrolisati, čime se obezbeđuje nesmetana realizacija ukupnog projekta. U literaturi nije strogo definisan broj faza životnog ciklusa projekta i one se razlikuju od autora do autora. Između ostalog, u opšte faze, koje se mogu primeniti na sve projekte uz manje ili veće prilagođavanje, možemo svrstati sledeće:

- definisanje
- dizajniranje
- izrada i testiranje
- primena
- ocena.

Bez obzira na broj i vrste faza koji sadrži životni ciklus projekta njegov značaj se ne može poreći. Zahvaljujući istom može se pratiti kako realizacija jednog projekta napreduje u vremenu i kako se troše raspoloživa finansijska sredstva.

LITERATURA

1. J. R. Adams, S. E. Brandt, M. D. Martin, *Managing by Project Management*, UTC, Dayton, Ohio, 1979.
2. R. Raković, *Kvalitet u upravljanju projektima*, "Građevinska knjiga" a.d., Beograd, 2007, str. 7
3. D. Lock, *Project Management*, Gower Press, London, 1977
4. J. Brandeberger, R. Konrad, *Tehnika mrežnog planiranja*, ISPU, Beograd, 1968
5. S. Nouks, I. Mejdžor, A. Grinvud, D. Alen, M. Gudman, *Upravljanje projektima*, Clio, Beograd, 2005, str.24-27
6. P. Jovanović, *Upravljanje projektom*, Grafoslog, Beograd, 2004, str.28
7. R. Burke, *Project Management: planning and control*, John Wiley Sons, Chichester, 1993
8. M. Jovanović – Božinov, A. Langović, *Upravljanje projektom*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2003, str.9
9. *Managing International Projects*, The 5th International Export Seminar, Zurich, 1977
10. D. N. Đuričin, D. M. Lončar, *Menadžment pomoću projekata*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, 2009, str. 103

UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U OBRAZOVANJU

Goran Manojlović,

Osnovna škola Vladislav Petković Dis Grljan

Izvod

Menadžment ljudskih resursa relativno je novi pojam koji se pojavljuje kod nas. Ovaj pojam pojavljuje se ulaskom stranih kompanija na naše tržište. U Srbiji se pojam menadžmenta ljudskih resursa vezuje za 2000. godinu ulaskom multinacionalnih

kompanija. Svoju primenu dobija i u sistemu obrazovanja. Upravljanje ljudskim resursima u obrazovanju podrazumeva planiranje, organizovanje, vođenje, unapređenje i kontrolisanje ljudskih resursa u obrazovanju.

Ključne reči: menadžment ljudskih resursa, multinacionalne kompanije, sistem obrazovanja, ljudski resursi u obrazovanju

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN EDUCATION

Abstract

Human resource management is a relatively new term that appears in our country. This term appears with entering of foreign companies in our market. In Serbia, the term 'human resource management' relates to the year 2000 with entering of multinational companies. It has its application also in educational system. Human resource management in education implies planning, organizing, leading, improving and controlling of human resources.

Key words: human resource management, multinational companies, educational system, human resources in education

Uvod

Kvalitet predstavlja jednu od ulaznica koja je potrebna za ulazak u svetsku scenu 21. veka, tako da se sve aktivnosti usmeravaju na što veće ostvarivanje kvaliteta. Ostvarivanje kvaliteta podrazumeva nove načine i nove dimenzije upravljanja. Poboljšanje kvaliteta počinje od kadrova. U savremnim uslovima zato upravljanje ljudskim resursima postaje značajnije.

Upravljanje ljudskim resursima u razvijenim zemljama javlja se 70-tih godina dvadestog veka. Kod nas u Srbiji se pojava vezuje za 2000. godinu, kada je došlo do ulaska stranih multinacionalnih kompanija.

U periodu koji je prethodio, ekvivalent su bili administrativni poslovi, kadrovska odeljenja, službe za opšte i pravne poslove koje su obavljale taj posao. Njihov posao sastojao se u:

- prijavi radnika,
- odjavi radnika,
- evidencija radnika,
- regulisanje osiguranja.

Upravljanje ljudskim resursima sve više je osvajalo multinacionalne kompanije, tako se prenosilo se i na veliki broj društvenih preduzeća, javnih službi i stiglo se do segment obrazovanja.

Nekada davno imali smo klasičan tradicionalan način iznošenja činjenica i reprodukcija tog gradiva. Tradicionalan način zamenjuje se novim savremenim načinom koji je koncipiran i orjentisan na timski rad, bolju komunikaciju, inovacije...

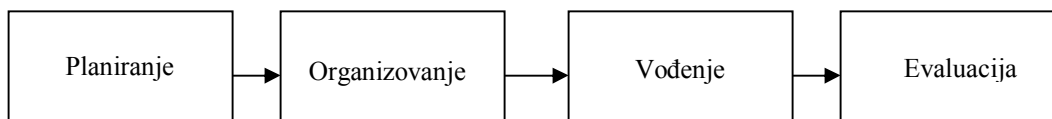
Za što bolje funkcionisanje škola, direktor mora da preispita svoju ulogu i zadatke. Jedan od osnovnih zadataka je upravo upravljanje resursima kako bi imali što bolji kvalitet obrazovno–vaspitnog rada.

U obrazovanju resursi obuhvataju materijalne, finansijske i ljudske potencijale u školi. Ljudski resursi predstavljaju najbitnije resurse. Kada kažemo ljudski resursi pod tim podrazumevamo ukupni fizički i mentalni potencijal jedne organizacije.

Upravljanje ljudskim resursima u obrazovanju

Od menadžmenta škole zahteva se visok stepen stručnosti. Direktor škole kao odgovorno lice upravlja resursima u obrazovanju. Gleda da ih iskoristo na što bolji način kako bi se postigao maksimum kvaliteta obrazovno–vaspitnog rada. Na taj način direktor mora efikasno da upravlja kadrovima [4]. Upravljanje kadrovima obuhvata:

- planiranje,
- organizovanje,
- vođenje,
- evaluacija kadrova (slika 1).



Slika 1. Upravljanje ljudskim resurisma u obrazovanju

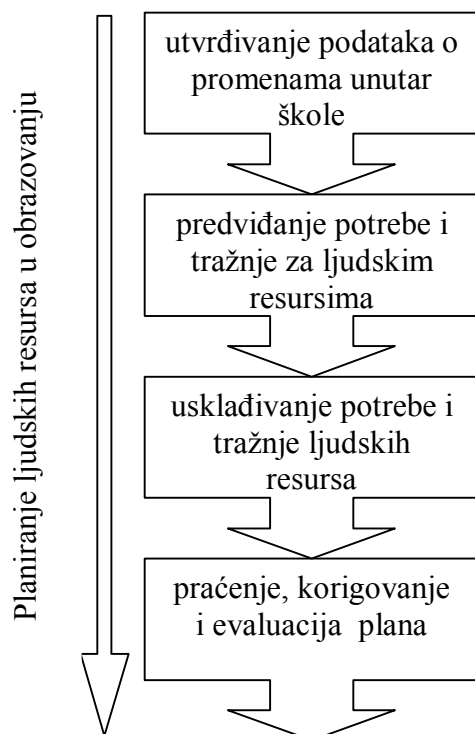
Planiranje ljudskih resursa

Planiranje ljudskih resursa je proces u kojem se na osnovu promena u školi predviđaju potrebe za ljudskim resursima. Na osnovu broja odeljenja u školi utvrđuje se norma časova pa samim tim i potrebe za ljudskim resursima (nastavnik biologije, nastavnik tehničkog obrazovanja...) [5].

Planiranje ljudskih resursa obuhvata četiri faze:

- utvrđivanje podataka o promenama unutar škole,
- predviđanje potrebe i tražnje za ljudskim resursima,
- usklađivanje potrebe i tražnje ljudskih resursa,
- praćenje, korigovanje i evaluacija plana.

Planiranje ljudskih resursa prikazano je na slici 2.



Slika 2. Planiranje ljudskih resursa u obrazovanju

U prvoj fazi utvrđuju se promene koje su se desile unutar škole. Kada se kaže promene misli se na broj odeljenja – povećanje ili smanjenje, broj učenika, broj nastavnika sa procentom radnog vremena za pojedine predmete.

Nakon utvrđenih informacija o potrebama ljudskih resursa, dolazi faza planiranja tj. utvrđivanje ponude i tražnje odnosno koliko nastavnika, i kojih obrazovnih profila je potrebno školi za ostvarivanje obrazovno–vaspitnog rada. Postoje dva metoda koja se koriste za predviđanje ponude i tražnje ljudskih resursa, a to su:

- kvantitativni–matematički,
- kvalitativni.

Kvantitativni metodi su objektivnijeg karaktera, jer se predviđanja zasnovana na primeni matematičkih metoda.

Kvalitativni metodi su subjektivnog karaktera, jer se predviđanja zasnivaju na subjektivnu intuiciju.

Posle završene druge faze u kojoj su definisane potrebe i tražnje za ljudskim resursima dolazimo do treće faze odnosno analize da bi utvrdili da li su ove dve varijable uravnotežene [6]. Ukoliko se utvrdi neravnoteža između ponude i tražnje javljaju se dva rezultata, i to:

- deficit,
- suficit.

Deficit se javlja kada je predviđena tražnja veća od ponude, dok suficit predstavlja kada je ponuda veća od tražnje.

Da bi se ovaj odnos između ponude i tražnje nastavnika uravnotežio, koriste se programi za rešavanje suficita ljudskih resursa i programi za rešavanje deficita ljudskih resursa. Program za rešavanje deficita koriste se u situacijama kada je potrebno nadoknaditi nedostatak ponude i obuhvata sledeće:

- davanje stimulacija za neodlazak u penziju,
- prekovremeni rad zaposlenih radnika (100% +30%),
- zapošljavanje penzionisanih radnika.

Program za rešavanje suficita koristi se kada procene pokazuju da će postojeća potražnja za zaposlenima premašiti očekivanu tražnju i obuhvata sledeće:

- stimulisati za odlazak u penziju,
- davanje socijalnog programa,
- nuđenje radnog mesta u drugoj školi,
- davanje otkaza.

Menadžment ljudskih resursa koliko vodi računa da proces planiranja bude urađen i sproveden do kraja, nemoguće je utvrditi neke spoljne ili unutrašnje okolnosti koje mogu proces planiranja da promene. Zato je potrebno vršiti razne korekcije, evaluacije i izmene, tako da se ovaj proces smatra kao kontinuirani proces koji stalno traje [6].

Organizovanje

Direktor škole vrši regrutovanje, selekciju kadrova, struktuirad zaposlenih u školi, organizuje seminare i obuke nastavnicima, obezbeđuje uslove za normalan i efikasan rad škole.

Regrutovanje je proces privlačenja što kvalitetnijih kandidata kako bi škola izabrala najbolje kandidate za upražnjena radna mesta. Ovo je prvi proces koji se nastavlja posle procesa planiranja. Postoje dva načina regrutovanja, i to:

- interno,
- eksterno.

Interno regrutovanje podrazumeva kada se izbor vrši među zaposlenim radnicima u školi. Dobra stvar internog regrutovanja je ta što su menadžmentu ljudskih resursa već poznate radne sposobnosti kandidata, kao i da nema troškove oglašavanja.

Eksterno regrutovanje predstavlja potragu za kandidatima na slobodnom tržištu radnika. Selekcija kadrova je proces gde se vrši izbor među prijavljenim kandidatima i donosi konačna odluka o njihovom zapošljavanju. Pre biranja kandidata za slobodna radna mesta potrebno je za svako slobodno radno mesto definisati koje su to potrebne karakteristike za to radno mesto, a nakon toga utvrditi ko od prijavljenih kandidata poseduje takve ili slične karakteristike.

Struktuiranje podrazumeva podelu radnih zadataka, obaveza i autoriteta. Osnovne dimenzije struktuiranja su:

- hijerarhija autoriteta,
- podela rada,
- raspon kontrole,
- odlučivanje.

Seminari i obuke organizuju se u cilju poboljšanja performansi zaposlenih. Seminari i obuke moraju se organizovati u skladu sa potrebama za pojedina radna mesta. Osnovni

cilj seminara je da se na strani zaposlenih eliminiše bilo koji deficit. Razne vrste obuka i usavršavanja osposobljavaju školu da se prilagođava promenama u okruženju.

U školi je potrebno obezbediti sve što je neophodno za normalan i efikasan rad škole, gde spada sledeće:

- poštovanje zakonskih propisa iz oblasti rada i radnih odnosa,
- obebeđivanje sigurnosti,
- zaštita zdravlja zaposlenih,
- uplata penzinog staža,
- obebeđivanje nastavnih sredstava i učila

Vođenje

Postoje sledeći stilovi vođenja direktora škola, i to su:

- autokratski,
- demokratski,
- liberalni.

Autokratski stil vođenja prepoznaje se po tome što direktor škole sam donosi odluke. Direktor nema poverenje u nikoga, koristeći svoj autoritet, poziciju vođe, koristi sistem nadređenog nad podređenima da on sve odluke donosi sam. Ovaj stil vođenja školu čini nefleksibilnom, i smanjuje inicijativu i motivisanost radnika.

Smatra se da je autokratski stil vođenja zastareo i da je upravljanje čvrstom rukom deo prošlosti [1].

Demokratski stil vođenja direktora omogućuje veću uključenost podređenih u postupku donošenja odluke. Direktor ima poverenja u podređene i pruža im mogućnost da zajedno učestvuju u donošenju odluke. Na ovaj način data je mogućnost da se o nekom problemu čuju i odluke drugih zaposlenih kako bi se izabrala najbolja moguća odluka. Demokratsko odlučivanje direktora obezbeđuje prikupljanje ideja od zaposlenih, daje veliku fleksibilnost i može vrlo brzo na reši probleme koji su nastali.

Liberalni stil (laissez faire) vođenja direktora karakteriše se velikom uključenošću svih zaposlenih radnika u postupku donošenja neke odluke, a oni se osećaju potpuno slobodno da otvore diskusiju o svim pitanjima. Ovakav stil vođenja se karakteriše da je direktor jednak sa nastavnicima. Stilovi vođenja direktora škola prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1. Stilovi vođenja direktora škola

| Stil vođenja | Autokratski | Demokratski | Liberalni |
|--|-----------------|--|--|
| Obeležja | | | |
| Način motivisanja zaposlenih | prinuda | podsticaj | satisfakcija |
| Način donošenja odluke | sam | participativno | timski |
| Izvori moći | autoritet, vođa | referentnost, ekspertnost, informisanost | referentnost, ekspertnost, informisanost |
| Fleksibilnost ili sposobnost za prilagođavanje | nefleksibilan | fleksibilan | jako fleksibilan |

Kontrola (evaluacija) rada zaposlenih

Kontrola ili evaluacija ljudskih resursa predstavlja proces u kome se vrši ocenjivanje rada, rezultata i doprinosa zaposlenih u ostvarivanju planiranih i definisanih ciljeva. Kontrolom nastavnica se daju informacije o tome kako je ocenjen njihov učinak. Prilikom ocenjivanja mora se poštovati sledeće:

- kriterijumi ocenjivanja,
- fokus ocenjivanja.

Jedan od važnih elemenata za ocenjivanje je ciklus (vremenski period) u kome će zaposleni biti ocenjivani. U tom slučaju potrebno je odrediti početak i kraj ciklusa za ocenjivanje.

Prilikom ocenjivanja mogu se javiti greške u ocenjivanju. Od direktora škole zahteva se da na što objektivniji način uradi ocenjivanje. Greške koje se mogu javiti prilikom ocenjivanja mogu se podeliti u četiri grupe:

- greške blagog ocenjivanja,
- greške strogog ocenjivanja,
- greške centralnog ocenjivanja,
- halo greška.

Greške blagog ocenjivanja definišu se kao tendencija da se zaposlenom da viša ocena.

Greške strogog ocenjivanja definišu se kao tendencija da se zaposlenom da niža ocena.

Greška centralnog ocenjivanja pojavljuje se kada direktor škole sve zaposlene ocenjuje oko srednje vrednosti nezavisno od njihovih učinaka.

Halo greška pojavljuje se kada se ocenjuje više aspekta performansi zaposlenog. Ova greška se pojavljuje kada direktor škole za sve dimenzije posla (aktivnosti) dobije iste ocene.

Sve pomenute greške mogu nastati namerno ili slučajno. Jedan od primera za nenamerno ocenjivanje je greške koje se mogu javiti kada direktor škole ocenjuje nastavnike na osnovu nekog ponašanja, a ne na osnovu stvarnog učinka. Greške mogu nastati i namerno kao primer je različita politička, rasna ili druga pripadnost.

Pozitivni efekti ocenjivanja su:

- povećanje motivacije nastavnika,
- povećanje kvaliteta obrazovno–vaspitnog rada,
- nagrađivanje.

Negativni efekti ocenjivanja su:

- pogoršanje odnosa među zaposlenima,
- smanjenje kvaliteta obrazovno–vaspitnog rada,
- umanjena motivacija,
- gubitak vremena,
- tužbe pojedinaca.

Metodologija istraživanja

Predmet istraživanja odnosi se na ispitivanje značaja ljudskih resursa za proces obrazovanja, kao i podizanju svesti kod nastavnika o istom. Hipoteze koje su postavljene su sledeće:

- H_0 – utvđivanje statistički značajne razlike između postojećih ljudskih resursa u obrazovanju i shvatanje o istim,
- H_1 – nastavnicima je omogućeno stručno usavršavanje,
- H_2 – nastavnici smatraju da škola posvećuje pažnju unapređenju i poboljšanju ljudskim resursima,
- H_3 – nastavnici smatraju da je obaveza direktora škola da pohađa obaveznu obuku iz oblasti upravljanja ljudskih resursa,
- H_4 – nastavnici smatraju da direktor škole nagrađuje i motiviše za postignute rezultate.

Za ovo istraživanje koristili smo anonimni upitnik za nastavnike koji je podeljen nastavnicima dve škole (osnovna i srednja). Broj nastavnika koji je učestvovao u ovom istraživanju je 84. Prikupljeni rezultati obrađeni su u softverskom paketu SPSS 16.0.

Upitnik za nastavnike o značaju ljudskih resursa u obrazovanju

Poštovani nastavnici,

Istraživanje koje vršimo pokrenuto je sa ciljem ispitivanja značaja ljudskih resursa u obrazovno–vaspitnom radu i poboljšanje upravljanja ljudskim resursima u obrazovanju. Molimo Vas da uzmete učešće i da iskreno odgovorite na postavljena pitanja. Nastavnici zaokružuju stepen slaganja sa datim skalama na petostepenoj skali Liketovog tipa (1- apsolutno se ne slažem, 2- ne slažem se, 3- nisam siguran, 4- slažem se, 5- u potpunosti se slažem).

Pol M Ž
 Godine starosti _____
 Godine staža _____

| R.BR. | LJUDSKI RESURSI U OBRAZOVANJU | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|--|---|---|---|---|---|
| 01. | Da li broj i struktura nastavnog osoblja omogućava realizaciju školskog programa? | | | | | |
| 02. | Da li je nastavnicima omogućeno stručno usavršavanje? | | | | | |
| 03. | Da li škola učestvuje u projektima različitih institucija koje se bave unapređivanjem nastave? | | | | | |
| 04. | Da li postoji program uvođenja pripravnika u rad? | | | | | |
| 05. | Da li ste upoznati sa programom stručnog usavršavanja u školi? | | | | | |
| 06. | Da li ste uključeni u neke oblike stručnog usavršavanja van škole? | | | | | |
| 07. | Da li škola posvećuje pažnju u unapređenju i poboljšanju ljudskih kadrova u školi? | | | | | |
| 08. | U kojoj meri je zastupljen timski rad u školi? | | | | | |
| 09. | Da li je direktorima škola potrebno organizovati obaveznu obuku iz upravljanja ljudskim resursima? | | | | | |
| 10. | Da li direktor škole motiviše i nagrađuje za postignute rezultate? | | | | | |

Hvala što ste učestvovali u anketiranju!

Analiza dobijenih rezultata

U tabeli 2. na osnovu dobijenih podataka iz upitnika prikazana je struktura uzorka prema polu i prema školi ispitanika.

Tabela 2. Struktura uzorka prema mestu rada i polu

| Škola | Pol | Broj testiranih | Procenat (%) |
|---------------|--------|-----------------|--------------|
| Osnovna škola | Muški | 23 | 52,36 |
| | Ženski | 21 | |
| Srednja škola | Muški | 18 | 47,60 |
| | Ženski | 22 | |
| Ukupno | | 84 | 100 |

Prva hipoteza H₁ je opovrgnuta, jer prema rezultatima našeg istraživanja na pitanje broj 2. iz upitnika o ljudskim resursima 40 nastavnika, odnosno 47,6% odgovorilo je da se apsolutno ne slaže, dok 23 nastavnika ili 27,37% se ne slaže. (tabela 3).

Tabela 3. Stav nastavnika o mogućem stručnom usavršavanju

| Tvrdnje | f | % |
|------------------------|----|-------|
| u potpunosti se slažem | 7 | 8,33 |
| slažem se | 8 | 9,52 |
| nisam siguran | 6 | 7,14 |
| ne slažem se | 23 | 27,37 |
| apsolutno se ne slažem | 40 | 47,6 |

Druga hipoteza H₂ potvrđena je, jer na pitanje broj 7. upitnika o ljudskim resursima 52 nastavnika, odnosno 61,88 % odgovorilo da se u potpunosti slaže (tabela 4).

Tabela 4. Mišljenja nastavnika o pažnji unapređenja i poboljšanja ljudskih resursa u školi

| Tvrdnje | f | % |
|------------------------|----|-------|
| u potpunosti se slažem | 52 | 61,88 |
| slažem se | 9 | 10,71 |
| nisam siguran | 11 | 13,09 |
| ne slažem se | 8 | 9,52 |
| apsolutno se ne slažem | 2 | 2,38 |

Treća hipoteza H₃ potvrđena je, jer na pitanje broj 9. upitnika o ljudskim resursima 45 nastavnika, odnosno 53,55 % odgovorilo da se u potpunosti slaže (tabela 5).

Tabela 5. Stav nastavnika o obavezi obuke direktora iz oblasti upravljanja ljudskim resursima

| Tvrdnje | f | % |
|------------------------|----|-------|
| u potpunosti se slažem | 45 | 53,55 |
| slažem se | 20 | 23,8 |
| nisam siguran | 9 | 10,71 |
| ne slažem se | 3 | 3,57 |
| apsolutno se ne slažem | 7 | 8,33 |

Četvrta hipoteza H₄ potvrđena je, jer na pitanje broj 10. upitnika o ljudskim resursima 44 nastavnika, odnosno 52,36 % slaže (tabela 6).

Tabela 6. Mišljenja nastavnika o nagradama direktora za postignute rezultate

| Tvrdnje | f | % |
|------------------------|----|--------------|
| u potpunosti se slažem | 12 | 14,28 |
| slažem se | 44 | 52,36 |
| nisam siguran | 8 | 9,52 |
| ne slažem se | 10 | 11,9 |
| apsolutno se ne slažem | 10 | 11,9 |

Zaključak

Kako se krenulo u ovo istraživanje namera je bila da se ispita značaj ljudskih resursa za proces obrazovanja i šta promeniti da bi upravljanje ljudskim resursima bilo bolje.

Zaključci istraživanja izvedeni su na osnovu analize upitnika koji je popunjen od strane nastavnika koji su bili obuhvaćeni ovim istraživanjem. Analizom rezultata na osnovu istraživačkog postupka mogu se izvesti sledeći zaključci:

- postoji statistički značajna razlika između postojećih ljudskih resursa u obrazovanju i shvatanje o istim,
- nastavnicima nije u potpunosti omogućeno stručno usavršavanje da pohađaju seminare i obuke,
- nastavnici smatraju da škola posvećuje pažnju unapređenju i poboljšanju ljudskim resursima,
- nastavnici smatraju da je obaveza direktora škola da pohađa obaveznu obuku iz oblasti upravljanja ljudskih resursa,
- nastavnici smatraju da direktor škole nagrađuje i motiviše za postignute rezultate.

Vremenom se sve veća pažnja posvećuje se upravljanju ljudskim resursima u obrazovanju. Nastavnici su zainteresovani za razne vrste obuke i pohađanje seminara ali naprotiv zbog loše materijalne situacije škola nisu u mogućnosti da pomenute seminare pohađaju. Nastavnici koji se postavljaju na radno mesto direktora škola pored svojih stručnih znanja, znanja iz pedagogije, psihologije i metodike vrlo malo imaju znanja iz oblasti upravljanja ljudskih resursa. Zato je potrebno da obavezno pohađaju neki od seminara iz te oblasti kako bi na što bolji i adekvatniji način upravljali ljudskim resursima u obrazovanju.

Literatura

- [1] Ž. Živković, M. Jelić, N. Popović, Osnove menadžmenta, DŠIP-Bakar, Bor, 2005.
- [2] Ž. Živković, M. Jelić, N. Popović, Š. Muhić, Strategijski menadžment, DŠIP-Bakar, Bor, 2004.
- [3] S. P. Robbins, M. Coulter, Menadžment, Datastatus, Beograd, 2005.
- [4] Đ. Marković, Priručnik za rad direktora obrazovno–vaspitnih ustanova, Poslovni biro, Beograd, 2005.
- [5] S. Karavidić, Menadžment obrazovanja, Institut za pedagogiju i andragogiju, Beograd, 2006.

- [6] M. Petković, N. Janićijević, B. Bogićević, Organizacija, Ekonomski fakultet, Beograd, 2003.
- [7] http://www.poslovnaskola.com/cms/mestoZaUploadFajlove/HR20_.pdf
- [8] http://www.poslovnaskola.com/cms/mestoZaUploadFajlove/HR15_.pdf

ULOGA I ZNAČAJ DATABASE MARKETINGA U RAZVOJU POSLOVANJA

*Ivana Domazet, Jovan Zubović, Ivan Stošić
Institut ekonomskih nauka, Zmaj Jovina 12, Beograd*

Izvod: Izuzetan potencijal koji sa sobom nosi informatička tehnologija ubrzao je njenu primenu u raznim oblastima ljudskog života i rada. Fenomen baze podataka, odnosno mogućnosti skladištenja ogromnog broja podataka relevantnih za poslovne odluke, osnovni je razlog uvođenja informacione tehnologije i izgradnje informacionih sistema u savremenom preduzeću. Database marketing, ili marketing zasnovan na bazama podataka, služi boljem razumevanju potrošača (potencijalnih i sadašnjih). Za uspješan nastup na veoma konkurentnom tržištu, njihovo razumevanje je osnov formulisanja marketinških kampanja. Marketing zasnovan na bazama podataka predstavlja "elektronski ormar za kartoteku" koji sadrži listu imena, adrese, telefonske brojeve i podatke o životnom stilu i transakcijama postojećih i potencijalnih kupaca. Tu mogu da budu informacije o tipu kupovine, učestalosti kupovine, vrednosti kupovine i načinu reagovanja na promotivne ponude.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF DATABASE MARKETING FOR BUSINESS DEVELOPMENT

Abstract: The outstanding potential brought by computer technology has accelerated its implementation in various areas of human life and work. The phenomenon of the database' huge storage capacity for data required for making business decisions is the main reason for introduction of IT and creation of information systems in modern companies. Database marketing or marketing-based databases serve for better understanding of consumers (potential and current). Understanding them enables formulating marketing campaigns for all organizations. Marketing based on databases serves as the electronic filing cabinet containing list of names, addresses, phone numbers and information about lifestyle and transactions of existing and potential customers. It may include information about types of purchases, frequency of purchases, purchases value and how to respond to promotional offers.

Uvodne napomene

Uloga i značaj baze podataka u savremenom tržišnom poslovanju su izuzetni, pod uslovom da se u formiranju baze nije potkrala neka greška, jer odluke o akciji su onoliko dobre koliko i informacije na osnovu kojih se donose. Ukoliko su svi koraci izvedeni na pravi način, onda će *database* marketing na osnovu izbora odgovarajućih segmenata pomoći razvijanju i sprovođenju takvih programa akcije, koji će dovesti do promena u ponašanju i zaposlenih i potrošača, a što će rezultirati povećanjem prodaje, zadržavanju postojećih i pridobijanju novih klijenata, snižavanju troškova i povećanju profita.

Ukoliko organizacija raspolaže sa dovoljno podataka o demografskim, psihografskim, kupovnim i drugim osobinama potrošača, ona može na osnovu njih da izvuče zaključke o tzv. tipičnim sadašnjim klijentima, čijim "kloniranjem" nastoji da privuče i one koji ne kupuju i koriste njihove proizvode/usluge. Naime, organizacije raspolažu takvim informacijama na osnovu kojih je moguće pravilno prilagoditi elemente marketing miksa.

Database marketing može se definisati kao "kompilacija imena i adresa potrošača i potencijalnih kupaca u svrhu tržišnog komuniciranja bilo putem pošte, ili telefonom, što neposredno ili posredno rezultira u prodaji i profitu" (Nash, 1993, str. 2).

Osnovne karakteristike marketinga koji je zasnovan na bazama podataka su:

- merljivost rezultata,
- fleksibilnost,
- selektivnost,
- mogućnost testiranja i
- mogućnost personalizovane komunikacije sa klijentima.

Marketinšku bazu podataka organizacije mogu koristiti za sledeće namene:

- biranje ciljnih tržišnih segmenata,
- usklađivanje poslovnog portfolia sa potrebama potrošača,
- građenje dugoročnih odnosa sa potrošačima,
- identifikovanje potencijalnih potrošača,
- integrisanje direktnog marketinga sa ostalim oblicima komuniciranja,
- izveštavanje o upotrebi i efikasnosti medija,
- merenje reakcija potrošača i dobijanje rezultata o uspehu marketing aktivnosti,
- za dalje istraživanje marketinga,
- za razne ad-hoc studije i sl.

Marketinška baza podataka služi i kao podloga za donošenje taktičkih i strateških odluka o pojedinim instrumentima marketing miksa, kao i drugih virijabli (Tabela 1).

Tabela 1 - Taktičke i strateške implikacije marketinške baze podataka

| | Taktičke | Strateške |
|------------------------------------|---|--|
| Proizvod | Analiza (prodaja, stopa profita, poznatost brenda...) | Analiza trenda u cilju predviđanja i razvoja novih proizvoda/usluga |
| Cena | Cenovna elastičnost pojedinih proizvoda i segmenata. Program cenovnih podsticaja. | Utvrđivanje povezanosti cena između pojedinih proizvoda unakrsne elastičnosti |
| Promocija | Vrednovanje programa medija po medijima. Planiranje promocijnih programa. | Utvrđivanje efektivne promocije po pojedinim medijima |
| Kanali prodaje | Direktni kanali, "ciljana" promocija ka određenom targetu (<i>corporate</i> ili <i>retail</i>) | Efikasnost kanala ili određenog posrednika |
| Pridobijanje potrošača | Utvrđivanje profila potrošača. Pridobijanje lidera (vođa) mišljenja među potrošačima | Analiza i povećanje profitabilnosti potrošača u bazi |
| Usluge potrošačima | <i>Online</i> pristup podacima od strane prodajnog i uslužnog osoblja. Fleksibilnost poslovnog asortimana proizvoda/usluga. | Analiza ugovora, utvrđivanje nivoa satisfakcije. Unapređenje kvaliteta proizvoda/usluga i satisfakcije klijenata |
| Prodajno osoblje | Analiza profitabilnosti po prodajnom osoblju. Pristup osoblja bazi u cilju pružanja usluga i planiranja. | Program povećanja produktivnosti |
| Uspostavljanje veza sa potrošačima | Specijalne promocije metodom unapređenja prodaje, prilagođene različitim segmentima klijenata iz baze podataka | Razvijanje šire komunikacije, nevezane za prodaju |
| Istraživanje marketinga | Visoko kontrolisani uzorak: viša stopa odgovora | Kombinovanja izveštaja sa internim i eksternim bazama podataka u cilju analize i pravljenja odgovarajućih modela |

Izvor: Prilagođeno po Roberts i Berger (1999, str 3.)

Po Haniću (2006, str. 556) koncept baze podataka ima niz prednosti:

- podaci se mogu višestruko upotrebljavati,
- troškovi skladištenja, upotrebe i menjanja podataka su minimalni,
- dobra preglednost potrebnih podataka,
- jedinstven pristup podacima,
- nekonzistentnost podataka je minimalna,
- sprečen je neovlašćen pristup podacima,
- dostupnost podataka ovlašćenim korisnicima je trenutna,
- menadžeri mogu samostalno da generišu čitav niz informacija bez pomoći sistema analitičara.

Treba oprezno pristupiti uvođenju *database* marketinga i marketinške baze podataka u konkretnu organizaciju, jer ukoliko se ne pristupi planski mogu da se potkradu neke greške. One ne samo da mogu da umanje koristi *database* marketinga, već i da umesto moćnog oruđa u rukama preduzeća postanu glavni uzrok padu profita, zbog ne malih troškova potrebnih za uvođenje i održavanje marketinške baze podataka. Stoga je, pre kreiranja baze podataka, neophodno:

1. sagledati sve koristi i troškove koje sa sobom nosi uvođenje *database* marketinga,
2. proceniti svoje konkretne potrebe i mogućnosti,
3. planirati pažljivo svaki korak u razvoju *database* marketinga,
4. konstantno pratiti funkcionalnost i koje su mogućnosti daljeg poboljšanja.

Takođe, pre kreiranja baze podataka, potrebno je da se top menadžment saglasi u pogledu aplikacija izveštaja za koje se očekuje da budu podržane od strane marketinške baze podataka.

Formiranje marketinške baze podataka

Prvi korak u fazi razvoja baze podataka je identifikovanje poslovnih potreba same organizacije, kao i njenih funkcionalnih zahteva koji moraju biti usaglašeni sa datim potrebama. Teoretski posmatrano, poslovne potrebe i funkcionalne zahteve organizacije moguće je razvijati odvojeno, postepeno i u koracima, pri čemu bi jedan određeni tim zaposlenih u marketingu definisao poslovne potrebe kompanije, dok bi se drugi tim, sastavljen od profesionalaca iz oblasti upravljanja marketinškim informacionim sistemima, bavio problematikom utvrđivanja funkcionalnih zahteva. Plan funkcionalnih zahteva za formiranje baze podataka treba da sadrži sledeće (Shepard, 1999, str. 44):

- spisak, sa detaljnim opisom svakog pojedinačnog poslovnog fajla koji će biti uključen u proces formiranja baze podataka,
- opis onih podataka iz svakog pojedinačnog poslovnog fajla koji će biti zadržani u bazi podataka,
- plan sa detaljnim opisom načina na koji će podaci iz pojedinačnih fajlova biti međusobno povezani,
- plan segmentiranja klijenata,
- plan kojim se definiše vremenski period u kome je potrebno izvršiti ažuriranje baze podataka,
- definisanje onih vrednosti koje će biti kreirane u procesu ažuriranja baze podataka,
- opis mogućih pristupa datoj bazi podataka od strane marketinškog odeljenja,
- izjavu u pogledu vremenskog roka u kome se mora odgovoriti na pitanja koja se nameću iz baze podataka, odnosno čiji odgovori nisu jasno definisani u samoj bazi,
- opis načina na koji će se u bazi podataka izvršiti operacije koje su sastavni deo procesa analize poslovnih potreba, kao što je, između ostalog:
 - analiza odziva,
 - selektovanje imena za potrebe promocije,
 - bodovanje (*scoring*),

- utvrđivanje profila klijenata (*profiling*),
- izveštavanje.

Chroneos-Krasavac i Veljković (2006, str. 28) tvrde da kompanijska marketinška baza podataka mora da bude osposobljena za izvršavanje nekoliko bazičnih funkcija, među kojima su najznačajnije:

- pružanje odgovora na *ad hoc* pitanja (*queries*) koja se postavljaju vezano za karakteristike i ponašanje kako potrošača tako i budućih potrošača (*prospects*),
- selektovanje imena za buduće promocije na osnovu *ad hoc* kriterijuma, marketinških događanja ili modela bodovanja imena,
- praćenje rezultata sprovedenih promocija kao i utvrđivanje profila respondenata (onih koji su se odazvali), kao i neresondenata (onih koji se nisu odazvali) za datu promociju.

Po Aker, Kumar i Dej (2008, str 176) kompanije treba da nastoje da bazom podataka budu obuhvaćene sledeće stavke:

- jedinstven identifikator kupca, kao što je ID broj ili šifra,
- ime pojedinca ili naziv organizacije,
- adresu (uključujući i poštanski broj),
- broj telefona,
- izvor narudžbine, upita ili reference,
- podaci o kupovini i druge pojedinosti u vezi sa prvom transakcijom,
- istorijat kupovine (vrednosti, učestalost i sl.),
- kreditna istorija i rejting kupca,
- relevantni demografski podaci o kupcu (starost, pol, bračno stanje, obrazovanje, prihod, zanimanje i dr.),
- relevantni podaci o organizaciji kada su kupci pravna lica (SIC²⁴, veličina, prihod, broj zaposlenih i dr.).

Jedan od glavnih zadataka u procesu dizajniranja marketinške baze podataka jeste definisanje onih pitanja na koje marketinška baza podataka mora biti u stanju da pruži odgovore, odnosno čiji se odgovori moraju naći u marketinškoj bazi podataka. Što je specifičnija grupa ili tim marketara koji su zaduženi za definisanje poslovnih potreba i funkcionalnih zahteva kompanije, to je za kompaniju bolje, s obzirom da su odgovori na data pitanja od posebnog značaja za marketinški informacioni sistem u procesu definisanja logičkog i fizičkog dizanja samog sistema.

Praksa je pokazala da utvrđivanje uzroka tzv. *ad hoc* pitanja omogućava efikasnu komunikaciju između samih marketara i tehničkog osoblja u pogledu preciznog izbora podataka koji će ući, ili neće ući u bazu podataka kao i u pogledu izbora onih podataka kod kojih će postojati mogućnost neposrednog pristupa. Tek nakon većeg broja kontakata marketara i tehničkog osoblja kompanije, moguće je jasno razgraničiti očekivanja u pogledu marketinške baze podataka od njenih stvarnih mogućnosti.

²⁴ Standardna klasifikacija delatnosti

Selektovanje imena za buduće promocije je jedna od bazičnih marketinških funkcija za čije izvršenje mora biti osposobljena baza podataka. Postoji veliki broj načina korišćenja baze podataka za date potrebe. Izbor imena može biti rezultat davanja odgovora na *ad hoc* pitanja. U toj situaciji baza podataka je ta koja treba da ukaže na broj onih imena koja zadovoljavaju određeni kriterijum i koja su, na osnovu toga, selektivna za određenu promociju. Svakako da je baza ta u kojoj će biti u potpunosti registrovane sve promotivne aktivnosti, tako da je moguće izvršiti analizu odziva po završetku određene promocije.

Takođe, jedan od mogućih načina korišćenja baze podataka za buduće promocije jeste da se putem procesa ažuriranja identifikuju određena marketinška događanja koja će predstavljati podsticaj za neku od budućih promotivnih aktivnosti. Promocije podstaknute odgovarajućim marketinškim događajima (tzv. *event driven promotions*) mogu i trebalo bi da budu jedan od glavnih izvora za slanje dopisa kao i za telefonski kontakt u okruženju koje svoje funkcionisanje zasniva na bazi podataka.

Kao treća, veoma značajna mogućnost korišćenja baze podataka u promotivne svrhe navode se modeli bodovanja. Jedan od ključnih zahteva, koji se postavlja u odnosu na bazu podataka, jeste da omogući kreiranje statističkih modela, a zatim i primenu rezultata datih modela. Samim tim, sam proces selekcije imena postaje jednostavniji za potrebe statističke analize. Kod kompanija koje statističku analizu obavljaju unutar svoje kuće, jedan od glavnih zadataka baze podataka je da omogući izdvajanje onog fajla koji sadrži željeni broj imena kao i specifične elemente podataka i da omogući kreiranje tzv. izlaznog fajla koji će biti u skladu sa zahtevima statističke analize.

Nakon što je model izgrađen, baza podataka mora biti osposobljena da, izvršavanjem odgovarajućih reakcija modela bodovanja i analizom dobijenih rezultata, omogući selektovanje potrošača za potrebe specifičnih marketinških programa. Takva procedura podrazumeva sledeće (Chroneos-Krasavac i Veljković, 2007, str. 30):

- prevođenje relacija u modelu u programski jezik koji odgovara bazi podataka,
- izvršavanje (izvođenje) datih relacija u modelu na način da se na sve zapise (*records*) na koje se odnose ograničenja specificirana na dati uzorak, primeni bodovanje utvrđeno odgovarajućim relacijama modela,
- skladištenje rezultata (bodova) dobijenih primenom odgovarajućih relacija u bazi podataka,
- sortiranje dobijenih rezultata (bodova) po opadajućem redosledu,
- deljenje dobijenog fajla u određeni broj grupa jednake veličine (najčešće deset grupa ili decila),
- dodeljivanje zapisa o potrošačima odgovarajućem decilu u skladu sa njegovim rezultatima (bodovima),
- skladištenje bodova (rezultata) decila za svakog pojedinačnog potrošača zajedno sa nazivom modela kao i datumom izvršenja modela,
- selektovanje imena na osnovu rezultata decil grupe ili reda, koji je dodeljen modelom bodovanja.

Kritična, četvrta funkcija baze podataka je praćenje rezultata sprovedenih promotivnih akcija kao i utvrđivanje profila učesnika datih promocija (kako onih koji su se odazvali tako i onih koji se nisu odazvali na datu promotivnu aktivnost). U tom slučaju baza podataka mora biti osposobljena za kreiranje izveštaja koji će, za jednu ili kombinaciju više promotivnih aktivnosti, pružati sledeće informacije (Shepard, 1999, str. 49):

- broj poslatih dopisa ili učinjenih telefonskih poziva i vezano sa tim broj dobijenih odziva razvrstanih prema nekom od kriterijuma bodovanja,
- profili respondenata, tj. onih koji su se odazvali.

Profil respondenata se završava kreiranjem odgovarajućih tabela. Najjednostavniji vid tabela su jednodimenzionalne tabele, kao što je tabela koja pokazuje stopu odziva prema polu ili prema nekoj drugoj varijabli koja je sadržana u bazi podataka. Komplikovaniji vid tabela su one koje sadrže dve varijable, npr. stopa odziva sa stanovišta pola i mesečnih prihoda. Najkomplikovaniji vid tabele su tzv. unakrsne tabele koje su i u ovom slučaju moguće, ali su veoma komplikovane za tumačenje. Shodno tome, metode analize podataka najčešće se klasifikuju na:

- metode deskriptivne analize,
- metode analize jedne varijable,
- metode analize dve varijable,
- metode analize više varijabli (metode multivarijacione analize).

Multivarijaciona analiza, kao najkompleksnija od gore navedenih, po Aker, Kumar i Dej (2008, str 449) se može definisati kao "kompilacija procedura za analiziranje povezanosti između dva ili više skupova merenja nad svakim elementom jednog ili više uzorka", a metode analize ukratko su opisane u delu koji se odnosi na sistem analitičkog marketinga.

Utvrđivanje profila je od značaja i sa stanovišta ispunjenja sledećih ciljeva:

- bodovanje baze podataka u skladu sa zahtevima modela bodovanja,
- sortiranje baze podataka sa stanovišta decil grupa, ili nekog pogodnijeg načina grupisanja,
- profilisanje svih grupa ili decila korišćenjem demografskih podataka, podataka vezanih za stil življenja, ili i jednih i drugih (podataka) istovremeno,
- poređenja profila segmenata sa najvećom i najnižom stopom odziva.

Profili su od značaja i sa stanovišta korišćenja baze podataka u otkrivanju afiniteta prema određenim proizvodima. Tako, na primer, ukoliko se ustanovi da osobe koje kupuju proizvod A imaju afiniteta i prema proizvodu B, moguće je dopise koji se odnose na promociju proizvoda B slati kupcima proizvoda A, sa mogućnošću iznenađenja kod onih koji već poseduju proizvod B, što predstavlja jedan od načina unakrsne prodaje.

Izvori i analiza podataka za marketinšku bazu podataka

Marketing zasnovan na bazama podataka ima neke ključne karakteristike. Prva od njih je da omogućava direktnu komunikaciju sa kupcima preko niza medija uključujući direktnu poštu, telemarketing i propagandu sa direktnim odgovorom. Drugo, obično traži od kupca da odgovori na takav način koji će omogućiti kompaniji da preduzme akciju (kao što je pozivanje telefonom, slanje brošura, ili ugovaranje prodajne posete). Treće, mora da postoji mogućnost da se potencijalni odgovor poveže sa početnom komunikacijom.

Marketing zasnovan na bazama podataka ima ogroman potencijal. Kompjuterska tehnologija pruža mogućnost čuvanja i analiziranja velike količine podataka iz različitih izvora, kao i mogućnost prezentiranja informacija u pogodnom, pristupačnom i korisnom formatu. Stvaranje baze podataka zasnovano je na sakupljanju informacija o kupcima, a načini prikupljanja podataka o kupcima su raznovrsni:

- adresari (na primer, telefonski imenici),
- razni formulari koji se popunjavaju (na primer, kod dobijanja kreditne kartice),
- razne vrste anketnih upitnika,
- nagradne igre (pomoću kupona),
- interni izvori (porudžbine, reklamacije, evidencija kompanije, reakcija na unapređenje prodaje i sl.) itd.

Direktan marketing postavlja veoma visoke zahteve u pogledu velikog broja različitih podataka za potrebe istraživanja i to iz veoma različitih izvora. S jedne strane, to su interno razvijeni podaci o potrošačima, dok su sa druge strane to podaci koji se eksterno prikupljaju, a odnose se na geodemografske podatke, podatke o stavovima potrošača, načinu života, finansijske podatke, kao i na podatke iz istraživanja (*survey data*). Upravo svi ti izvori podataka predstavljaju kritične elemente direktnog marketinga.

Podaci su ti koji omogućavaju da se izvrši identifikovanje određenih karakteristika potrošača i u zavisnosti od toga izvrši njihova klasifikacija sa stanovišta najboljih, najgorih i tzv. marginalnih potrošača, tako i u okviru rentiranih lista potrošača (*rented lists*), sa karakteristikama koje su veoma slične, ili identične sa karakteristikama najboljih potrošača kompanije.

Jednom prikupljeni i uskladišteni podaci ne mogu biti dobar osnov za analizu u dužem vremenskom periodu, te stoga treba stalno inovirati bazu i pojedinačne fajlove potrošača, kako ne bi dolazili u situaciju da imamo pogrešne informacije, a samim tim i pogrešne osnove za donošenje odluke. Stalno prikupljanje novih podataka, ne samo o novim potrošačima, već i ažuriranje podataka o postojećim koji se već nalaze u bazi i njihova analiza, preduslov su uspeha.

Analiza će udahnuti "život" u prikupljene podatke. Osnovne aktivnosti u fazi analize podataka su: kontrola, kodiranje, unos i statistička obrada i analiza.

Cilj kontrole jeste da se otkriju eventualne greške u prikupljenim podacima i, ako je moguće, isprave pre njihovog unošenja u računar. Kontrola obuhvata aktivnosti pregledanja i provere podataka u pogledu: čitljivosti, razumljivosti, konzistentnosti i kompletnosti odgovora. Posle obavljene kontrole prikupljenih podataka, vrši se kodiranje ili šifriranje. Kodiranje podataka je operacija pridruživanja brojevanih ili slovnih oznaka podacima. Kodiranjem se u stvari odgovori (podaci) kategorizuju i pripremaju za računarsku obradu i analizu. Nakon kodiranja, podaci se unose u računar za dalju obradu i analizu primenom odgovarajućeg statističkog softvera. Cilj obrade i analize jeste pretvaranje podataka u informacije te izvođenje odgovarajućih zaključaka u vezi sa postavljenim ciljevima istraživanja.

U većini kompanija, podaci o kupcima retko idu direktno od kupaca u marketinšku bazu podataka. Podaci prvo pristignu u kompaniju putem zaključenih ugovora ili otvorenih računa za kreditne kartice. Marketing zahteva da se prikupljeni podaci organizuju prema zapisu kupca (ime kupca i adresu, broj tekućeg računa, kao i evidenciju transakcija po računima klijenata). Dodatni zahtevi marketinga se tiču demografskih (pol, starost, bračno stanje, veličina domaćinstva i dr.) i socio-ekonomskih (visina primanja, stepen obrazovanja, zanimanje i dr.) determinanti kupaca.

Nakon prikupljanja podataka, marketari traže sličnost kupaca u smislu određenih karakteristika na osnovu čega se mogu obrazovati relativno homogeni segmenti koji su merljivi, pristupačni, stabilni, i koji se mogu efektivno opsluživati sa odgovarajućom stopom profita, odnosno pristupaju procesu segmentacije.

Primena i perspektive razvoja marketinga zasnovanog na bazama podataka

Marketing zasnovan na bazama podataka pomaže kompaniji da sveobuhvatnije prati tržište i bolje shvati svoje potrošače, s ciljem formulisanja takve strategije koja će učiniti da osnovni ciljevi kompanije budu ostvareni, a da potrošači budu zadovoljni.

Baza je kolekcija podataka o potrošačima i moćno analitičko oruđe. Na osnovu marketinške baze podataka, tvrde Chronos-Krasavac i Veljković (2007, str. 30), mogu se dati odgovori na niz značajnih pitanja:

- Ko su najbolji kupci naše kompanije?
- Gde i kako naći potencijalne kupce slične njima?
- Kako ih pretvoriti iz potencijalnih u stvarne kupce?
- Kada, kako i koliko često kupuju?
- Kako su i kada prvi put kupili proizvode naše kompanije?
- Na koji način su naručili proizvode: putem telefona, e-maila, web-a, narudžbenica iz novina i sl.?
- Na koje adrese uputiti propagandni materijal?
- Koji, ranije profitabilni, kupci ne kupuju više proizvode naše kompanije?
- Kako ih reaktivirati?
- Kako povećati profitabilnost pojedinih kategorija?
- Ka kom segmentu će kompanija usmeriti najviše prodajnih napora?
- Koliko svaki kupac "vredi" kompaniji u dužem vremenskom periodu?

- Kakve kanale prodaje preferiraju kupci?

Direktan marketing nije jedini pravac marketinga i menadžmenta koji koristi bazu podataka, ali je sigurno da je baza podataka u direktnoj komunikaciji sa klijentom našla punu primenu, i da je gotovo nezamislivo da kompanija koja želi da se profesionalno bavi direktnim marketingom može to da uradi bez odgovarajuće marketinške baze podataka. Marketinška baza podataka može da doprinese i tokom formulisanja integrisane marketinške kampanje, jer može da olakša kompleksan proces media planiranja, posebno u segmentu planiranja medija za direktnu marketing komunikaciju. Osim toga može se koristiti i kao osnova za preuzimanje daljih istraživanja, bilo kvalitativnih (na primer, fokus grupe) bilo kvantitativnih (na primer, telefonski intervjui), naročito kada je potreban profilisani uzorak (u smislu godina, prihoda, određene kupovne istorije i sl.). Marketinška baza podataka može se koristiti i u cilju testiranja određenih instrumenata marketing miksa, segmentiranim grupama potrošača.

U Srbiji je marketing zasnovan na bazama podataka na početnom nivou razvoja. Jedan od glavnih razloga je nerazvijenost odgovarajućih baza podataka, odnosno neshvatanje uloge i značaja koju baza podataka može imati u poslovanju kompanija. Ipak, intenzivne promene poslovnog okruženja i zaoštavanje konkurencije u svim segmentima biznisa usmeravaju kompanije ka iznalaženju novih načina kako bi obezbedili konkurentsku prednost na tržištu. Nesumnjivo je da će jedan od glavnih načina tržišne borbe kompanija biti intenzivna primena database marketinga, koji se neće svesti na razmene liste klijenata i organizovanje telemarketing kampanja po tim listama bez njihove dublje analize. Današnji stepen razvoja *database* marketinga u razvijenim tržišnim ekonomijama može pozluziti kao pokazatelj kakva će biti njegova primena u Srbiji u budućnosti. Zbog toga ćemo dati kratak osvrt na tendencije u razvoju *database* marketinga u svetu, a kao primer poslužiće istraživanje koje je na području Kanade sprovedla agencija Info Works (Hughes, 2009).

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 150 poznatih kanadskih kompanija. Ispitanici su bili iz redova višeg menadžmenta. Dominantan trend pokazuje da se kompanije, zbog saturiranosti tržišta i rastućih troškova pridobijanja novih potrošača, sve više orijentišu na građenje dugoročnijih odnosa sa postojećim potrošačima. Osim toga, traže se detaljniji podaci o potrošačima, kao individuama, što klasičan način istraživanja marketinga nije u stanju da obezbedi. Sve veći broj menadžera shvata značaj *database* marketinga, što je rezultat i težnji da se zadrže postojeći potrošači (čak 62% ispitanika stavilo je ovaj cilj kao jedan od dva primarna). Smatra se da će u tom kontekstu *database* marketing biti značajna diferentna prednost kompanija. Međutim, iako veliki broj menadžera najavljuje znatna ulaganja u ovaj vid marketinga, oni priznaju da nemaju jasnu viziju marketinške strategije, ali se odlučuju na taj korak jer se nadaju da će to doprineti boljim rezultatima. O svemu ovome najbolje govori podatak da čak 81% ispitanika priznaje da u organizaciji postoji neshvatanje pune uloge i značaja *database* marketinga, dok jedva nešto blizu 20% ispitanika tvrdi da njihova kompanija ima jasnu viziju i strategiju. *Database* marketing odeljenje, odnosno sektor, ima 33% ispitanih kompanija, a nešto je veći broj onih kompanija koji imaju i koriste baze podataka o potrošačima (58%).

Kompanije, zbog nedostatka internog osoblja odgovarajućih kvalifikacija, često posežu za angažovanjem stručnjaka sa strane. Nekad i razvijena baza i postojeći podaci iz istih razloga ne mogu da se na pravi način analiziraju i interpretiraju. Istraživanje Hughes-a (2009) pokazuje da se najčešće radi o sledećim vidovima angažovanja eksternih lica:

- agencije specijalizovane za direktan marketing (41 % slučajeva),
- agencije specijalizovane za istraživanje tržišta (38 %),
- konsultanti na strateškom nivou (37 %),
- agencije (kompanije) specijalizovane u oblasti razvoja sistema i baza podataka (32 %),
- konsultanti iz oblasti obrade podataka (30 %),
- statističari i stručnjaci za stvaranje modela (20 %).

Database marketing je najveću primenu u svetu doživeo u sektorima trgovine i usluga (pre svih finansijskih). U Srbiji se prati taj trend razvoja, jer su primenu baza podataka u poslovnu praksu počele da uvode kompanije koje se bave telemarketingom, odnosno telefonskom prodajom proizvoda. Poslednjih par godina finansijske organizacije (banke i osiguravajuće kompanije) postaju nosioci razvoja marketinga zasnovanog na bazama podataka, jer su shvatile potencijal primene ovog poslovnog koncepta kao izvora konkurentne prednosti. Međutim, šira primena marketinga zasnovanog na bazama podataka zavisice od razvoja pratećih agencija i stručnjaka specijalizovanih za pružanje konsaltinga iz oblasti *database*, odnosno marketinga zasnovanog na bazama podataka.

Zaključak

Baze podataka u savremenom tržišnom poslovanju imaju veliki značaj pošto su poslovne odluke onoliko dobre koliko i nivo dostupnosti informacije na osnovu kojih se one donose. Osnovne karakteristike marketinga koji je zasnovan na bazama podataka su da non obezbeđuje merljivost rezultata, fleksibilnost, selektivnost, mogućnost testiranja i mogućnost personalizovane komunikacije sa klijentima. Uvođenje database marketinga u organizaciju se mora sprovesti pažljivo, pošto greške mogu dovesti, ne samo do smanjenja koristi, već i značajno smanjenje profita. Zadataka u procesu dizajniranja marketinške baze podataka je definisanje pitanja na koje marketinška baza podataka mora biti u stanju da pruži odgovore. Nakon kompletiranja modela, baza podataka mora biti osposobljena da omogući selektovanje potrošača za potrebe specifičnih marketinških programa.

Marketing zasnovan na bazama podataka omogućava direktnu komunikaciju sa kupcima preko niza medija. On traži od kupca da odgovori na takav način koji će omogućiti kompaniji da preduzme akciju. Ako je pravilno formirana baza, ona mora da obezbedi mogućnost da se potencijalni odgovor poveže sa početnom komunikacijom. Marketing zasnovan na bazama podataka ima ogroman potencijal ubrzani napretkom IT koje omogućavaju čuvanje i analiziranja velike količine podataka. Prikupljeni i uskladišteni podaci ne mogu biti dobar osnov za analizu u dužem vremenskom periodu, Baza se mora kontinuirano inovirati i stalno prikupljanje novih podataka, ne samo o novim potrošačima, već i ažuriranje podataka o postojećim koji se već nalaze u bazi i njihova analiza su preduslov uspeha.

Database marketing je u svetu najprimenljiviji u sektorima trgovine i usluga. U Srbiji je njegova primena tek u začetku, posebno u finansijskom sektoru, a šira primena će u budućnosti zavisiti od razvoja pratećih agencija i stručnjaka specijalizovanih za pružanje konsaltinga iz te oblasti.

Literatura

1. Aker, D.A., Kumar, V. i S.D. Dej, (2008), *Marketinško istraživanje*, 9. izdanje, Ekonomski fakultet, Beograd
2. Chronos-Krasavac, B. i Veljković, S. (2007), *Direktni marketing*, Ekonomski fakultet, Beograd
3. Hanić H, (2006), *Istraživanje tržišta i marketing informacioni sistemi*, Ekonomski fakultet, Beograd
4. Hughes, A.M. (2009), *The State of Database Marketing today*, Database Marketing Institute, dostupno na <http://www.dbmarketing.com/articles/Art109.htm>, (pristupljeno 12.03.2010)
5. Nash, E. L. (1993), *Database Marketing Tool*, McGraw-Hill, Inc, New York
6. Roberts, M.L. and Berger, P. (1999), *Direct Marketing Management*, Prentice Hall, New Jersey.
7. Shepard, D. (1999), *The new direct marketing*, IRWIN, New York

IZAZOVI UPRAVLJANJA KVALITETOM (QoS) WEB SERVISA

Ilija Hristoski¹, Pece Mitrevski²

*1-Ekonomski fakultet – Prilep, Univerzitet “Sv. Kliment Ohridski” – Bitola,
Republika Makedonija*

*2 -Tehnički fakultet – Bitola, Univerzitet “Sv. Kliment Ohridski” – Bitola,
Republika Makedonija*

Izvod: Danas, sa svakodnevnim dramatičnim porastom obima potražnje Web-baziranih servisa, upravljanje njihovim kvalitetom (QoS) je takođe postalo izuzetno važno. Osnovni preduslovi za uspeh poslova elektronske komercije i drugih Web-baziranih servisa su upravo njihove dugoročne performanse i raspoloživost. Web servisi se zasnivaju na velikim, “large-scale” sistemima, izgrađenih od velikog broja različitih kompjutera, kompjuterskih mreža, softverskih komponenti, kao i komunikacijskih protokola. Kompleksnost infrastrukture Web servisa i fraktalna priroda Web saobraćaja, t.j. slučajnost i nepredvidljivost korisničkih zahteva za različite Web servise čine problem njihovog menadžiranja i obezbeđivanja odgovarajućeg nivoa kvaliteta Web servisa isključivo značajnim i fundamentalnim.

Cilj rada je da se istaknu osnovna vrhunska, “state-of-the-art” pitanja u vezi savremenog upravljanja kvalitetom Web servisa: koncepti, strategije, modeli, arhitekture, mere, protokoli i implementacije, i na taj način prikazati jedinstvenu sliku izazova sa kojim se suočava i bavi današnja Internet zajednica. Na taj način, cilj rada je da sve ove važne aspekte QoS menadžiranja postavi u perspektivi neophodnosti i vrednosti stvaranja mreže sa implementiranim QoS mehanizmima, kao i da opiše vezu između brojnih QoS tehnologija.

Key words: QoS, upravljanje, Internet, Web servisi

THE CHALLENGES OF WEB SERVICES’ QUALITY OF SERVICE (QoS) MANAGEMENT

Abstract: Nowadays, as the volume of requirements for Web-based services is dramatically growing day-by-day, the management of such services’ quality has also become extremely important. The basic premises for a success of e-Commerce businesses and other Web-based services are their performance and availability in long terms. Web services rely on large-scale systems that are built up of numerous different computers, networks, software components, and communication protocols, as well. The complexity of Web services’ infrastructure and the fractal nature of Web-based traffic, i.e. the randomness and unpredictability associated with the users’ requests for different Web services make the problem of managing and assuring a corresponding quality level of Web services both exceptionally significant and fundamental.

The paper’s aim is to highlight the core state-of-the-art issues related to contemporary QoS management: concepts, strategies, models, architectures, measures, protocols and implementations, thus giving an overall picture of the challenges the modern Internet community is facing and coping with. In such a way, the paper’s goal is to put all of these important aspects of QoS management into perspective view of the need for and the value of creating a QoS-enabled network, as well as to describe the relationship among the numerous technologies used to achieve QoS.

Key words: QoS, management, Internet, Web services

1. INTRODUCTION

Since its appearance, the Web has become a rapidly evolving system, not only by its size, but also by the quality and diversity of services or applications it has offered to Internet users. As a matter of fact, Web services are the cornerstone of today’s Web-based computing. They have a profound impact on the ways in which businesses are conducted on the Web. A plethora of new and innovative Web services have emerged in a relatively short period. They can be categorized in several groups [1], such as:

- informational: online newspapers, products catalogs, manuals, white papers, books, video on-demand, IPTV;
- interactive: online games, registration forms;
- transactional: electronic commerce (e-Commerce), online banking (e-Banking), electronic business (e-Business);
- workflow: online planning and scheduling, online inventory management;
- collaborative: distributed authoring systems, collaborative design tools, collaborative production;
- online communities: online discussion groups, electronic marketplaces, auctions, online job markets, electronic exchanges, ...;
- Web portals: electronic storefronts and shopping malls, infomediaries, search engines, electronic rent-a-car services, making online traveling arrangements and reservations, etc.
- educational: digital libraries, distance learning;
- communication: e-Mail services, newsgroups, chat, Telnet, VoIP, Internet faxing;
- searching for information: FTP, Archie, Gopher, Veronica, WAIS, etc.;

The functioning of all of these Web services relies on usage of heterogeneous computers, network technologies and communication protocols. In fact, in its narrow meaning, a Web service is a standardized way of integrating Web-based applications using XML, SOAP, WSDL and UDDI open standards over an IP backbone. Each Web service is being available from a business' Web server for Internet users or other Web connected programs. The accelerating creation and availability of these services is a major Web trend as software becomes increasingly distributed and Web-based. As Web services flourish, the overall demands on network bandwidth and, for any particular service, the effects on performance as the demands for that service rise, become critical issues. A corollary of Moore's Law describes this behavior in a best way, stating that "... as you increase the capacity of any system to accommodate user demand, user demand will increase to consume system capacity".

On the other hand, the Web has got distinctive features that make its performance problems unique, such as [3] [7]:

- Internet is a connectionless, packet-switching network, providing only a "point-to-point", "best-effort" data delivery; traffic is processed as quickly as possible, but there are no guarantees of transit time and delivery;
- its architecture is routed, i.e. packets may take different paths, which can produce unpredictable delays; in addition, routers offer minimal service, i.e. each packet is processed in the same way;
- complexity stays at the end-hosts, while network "core" remains simple; this means that the traffic across Internet is mostly based upon a single end-to-end connectionless traffic protocol (IP protocol), resulting in a less complex networking equipment;
- IP is connectionless, i.e. it does not have the virtual circuit's capabilities that could be used to allocate and guarantee bandwidth;
- Internet has no admittance controls;

- IP uses variable-sized packets, which makes traffic patterns unpredictable;
- packets from many sources traverse shared links, which can lead to congestions, packet drops, retransmissions, and excessive delays;
- as demands exceeds the capacity, Web services degrade in a sophisticated manner, causing significant effects upon performance attributes²⁵.

2. THE NOTION OF QoS MANAGEMENT

In general, there are two main concepts of how to cope with the problem of assuring the relevant level of Web services' quality and maintain the desired level of performance characteristics. The first one is the usage of the techniques of capacity planning, and the other one is the application of QoS (Quality of Service) management technologies. Albeit both of these concepts are not mutually excluded, there is a substantial difference between them. According to Menascé and Almeida [1], "... capacity planning is the process of predicting when the future load levels will saturate the system and determining the most cost-effective way of delaying system saturation as much as possible", based upon evolution of the workload due to existing and new applications, and the desired service levels. On the other hand, QoS is a broad term used to describe the overall experience a user or application will receive over a network. QoS management involves a wide-ranging set of technologies, architectures, and protocols to ensure end-to-end consistency of traffic flows. It plays a crucial role to ensure that diverse applications can be properly supported in a multi-service IP network.

As stated previously, currently Internet offers a "point-to-point" data delivery service, which is based on the "best-effort" delivery model, i.e. data will be delivered to its destination as soon as possible, but with no assurances to performance attributes. Using protocols such as TCP, the highest guarantee the network provides is a reliable data delivery, which is satisfactory for traditional Web services (FTP, Telnet, e-Mail, Remote login), but is quite inadequate for real-time (or, time-dependent) Web applications, e.g. distributed real-time multimedia applications (Videoconferencing, Video Streaming, VoIP and alike). The demands for service quality have rapidly grown as Internet transformed into a commercial infrastructure. Table 1 shows that network traffic is highly diverse; in addition, each traffic type has unique requirements in terms of performance attributes. In other words, while some of the Web applications are "elastic", i.e. tolerate variations in throughput and packet loss, and can adapt to changes in delay and congestion, other applications (e.g. real-time) are quite "inelastic". The most important consequence of the poor performance of a Web-based service can be the generation of customer frustration and displeasure, which can negatively affect the external image of the company providing such Web service, and can lead to noteworthy financial losses. So, the QoS management goal is to provide several Classes of Service

²⁵ For data communication networks, typical QoS characteristics and metrics include: **bandwidth** (peak data rate, sustained data rate, and minimum data rate), **delay/latency** (end-to-end round trip delay/time, delay variation - jitter, and node-processing delay), and **reliability** (availability - percent of uptime, mean time between failures - MTBF / mean time to repair - MTTR, errors, and packet loss rate); An extended list of QoS requirements can be found in [6]

(CoS), especially for “inelastic” Web services (e.g. Gold, Silver and Bronze service classes, with decreasing quality and price). The idea behind each service class is to offer predictable and controlled level of Web-based services’ QoS for companies that do business on the Internet. From this point of view, the QoS specification is a subject of a service contract (the Service Level Agreement, SLA), between a customer and the Internet Service Provider (ISP), that specifies the forwarding service a customer should receive.

If all of these applications are going to be mixed over a common IP transport network and without applying relevant QoS management technologies, the network traffic will experience unpredicted behavior. Therefore, for all of these applications to perform adequately and be widely used, QoS must be quantified and adequately managed, and the Internet must be modified to support real-time QoS and controlled end-to-end delays. So, the notion of QoS must be extended from the communication layer up through the intervening architectural layers to the application level.

Table 1. - The most popular Web services (applications) and their QoS characteristics

| Web service (application) | Reliability requirements | Sensitivity to | | | Bandwidth requirements |
|----------------------------|--------------------------|----------------|--------|--------|------------------------|
| | | Delay | Jitter | Loss | |
| e-Mail | High | Low | Low | High | Low |
| File transfer | High | Low | Low | High | Medium |
| Web access | High | Medium | Low | Medium | Medium |
| Remote login | High | Medium | Medium | Medium | Low |
| Streaming audio on-demand | Low | Medium | High | Medium | Medium |
| Streaming video on-demand | Low | Medium | High | Medium | High |
| Telephony (VoIP) | Low | High | High | Medium | Low |
| Videoconferencing | Low | High | High | Medium | High |
| Client-server transactions | High | Medium | Low | High | Medium |

The goal of QoS management is to provide some level of predictability and control beyond the current IP “best-effort” service. According to Wan Ab Rahman [6], “...QoS for Web service applications is the ability of their services to provide added value to the best solution for requesters’ enquiries, taking into account their specific requirements”. Thus, QoS management is a set of techniques to manage network resources in order to achieve high utilization.

3. THE FUNDAMENTAL QoS PRINCIPLES AND TECHNIQUES

The QoS management relies on an implementation of several principles, through usage of various techniques, providing different levels of quality. These can be categorized as follows [7]:

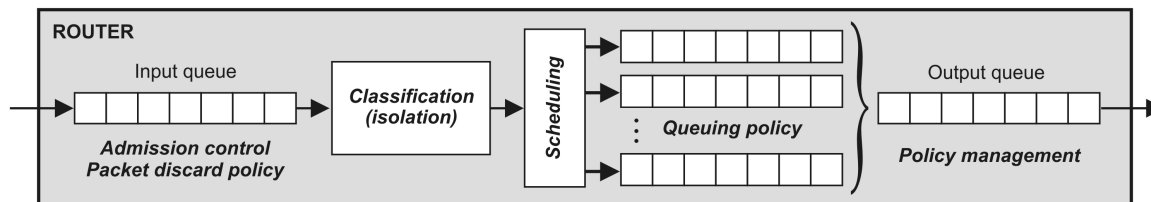
- Congestion management;
- Isolation and classification;
- Scheduling and queuing techniques;
- Policing mechanisms and admission control;
- High resource utilization;
- Bandwidth reservation techniques;
- Packet tagging and label switching.

As a critical part of the QoS management, **congestion management** can be achieved through the usage of congestion avoidance schemes, such as TCP Rate Control (i.e. ERC, explicit rate control), RED (random early discard) and ECN (explicit congestion notification), or by technique known as “traffic shaping”. Congestion management supposes that a relevant **packet discard policy** has to be implemented: tail drop, priority discard or random discard of packets (Figure 1).

The QoS principle of **isolation** means that each traffic flow²⁶ class has to be isolated from another. **Classification** refers to a set of techniques for inspection and differentiation of incoming traffic flows in order to classify and manage them in a proper manner. The router carry out these tasks by using various techniques, such as: “sniffing” the MAC address, analysis of the TOS (DS) octet, protocol ID, the physical port on which the packet arrived, source and destination addresses, well-known TCP/UDP port numbers, application information (cookies), IEEE 802.1Q VLAN information, IEEE 802.1D-1998 information etc. As one of the fundamental QoS principles, packet classification relies on the **marking of packets** for router to distinguish among different classes of flows (i.e. the process of setting the TOS (DS) field in a packet), as well as an appliance of a corresponding **scheduling policy**, which is the process of deciding which packet to send first within a system of multiple queues. The appliance of **queuing policy** means scheduling the packets into appropriate queues in a way that ensures that each queue gets an appropriate level of service for its class, for router to treat marked packets accordingly; The most frequently used queuing techniques are:

- Simple priority, or FIFO (First-In-First-Out) scheduling; transmit in order of arrival, one-by-one;
- Priority scheduling; with multiple classes of flows (each with different priorities), transmit the highest priority queued packet first;
- “Round robin” scheduling; with multiple classes of flows, cyclically scan each class queue, serving one packet for each class (if available);
- WFQ (Weighted Fair Queuing); a generalized “round robin” scheduling; each class queue gets a weighted amount of service in each cycle;

²⁶ A traffic flow is a stream of packets with the same source IP address, source port number, destination IP address, destination port number and protocol ID



Source: Adapted from “QoS for new applications of Internet” [8]
 Figure 1. - A schematic representation of the packet processing within a router

The **policing mechanisms**’ goal is to limit the traffic not to exceed previously declared parameters. It is a process of handling out of traffic profile, i.e. the traffic flow properties’ description (e.g. discarding excess packets). One such mechanism is the **traffic flow shaping**, denoting a process of deliberately delaying packets within the traffic flow to cause it to conform to some defined traffic profile. **Admission control** is the decision process of whether to accept or reject a request for resources (i.e. a network router ought to reject the traffic flow if it can not satisfy the declared needs for achieving a certain level of QoS). **High resource utilization** is one of the essential QoS principles meaning that the Web resources have to be used as efficiently as possible in order to achieve a maximum possible extent of QoS. **Bandwidth reservation techniques**, like IntServ/RSVP model, are used for building virtual circuits across the Internet. **Packet tagging**, as a method for managing network bandwidth, is a way of marking packets with an internal identifier that can later be used filter and translation rule criteria. **Label switching** is a technique for overcoming the inefficiency of traditional Layer 3 hop-by-hop routing by assigning labels to packets which, in turn, allows network devices to forward packets in Layer 2 at higher speed. Namely, the label points to an entry in a forwarding table that specifies where the packet should be forwarded, without its traditional examination.

4. BASIC QoS MODELS

So far IETF²⁷ has proposed many service models and mechanisms to meet the demands for QoS over Internet, such as [10]: resource reservation (Integrated Services/RSVP) model, prioritization (Differentiated Services, DS) model, Multi Protocol Labeling Switching (MPLS), traffic engineering and constraint-based routing.

4.1. Resource reservation (integrated services, IntServ) and RSVP protocol

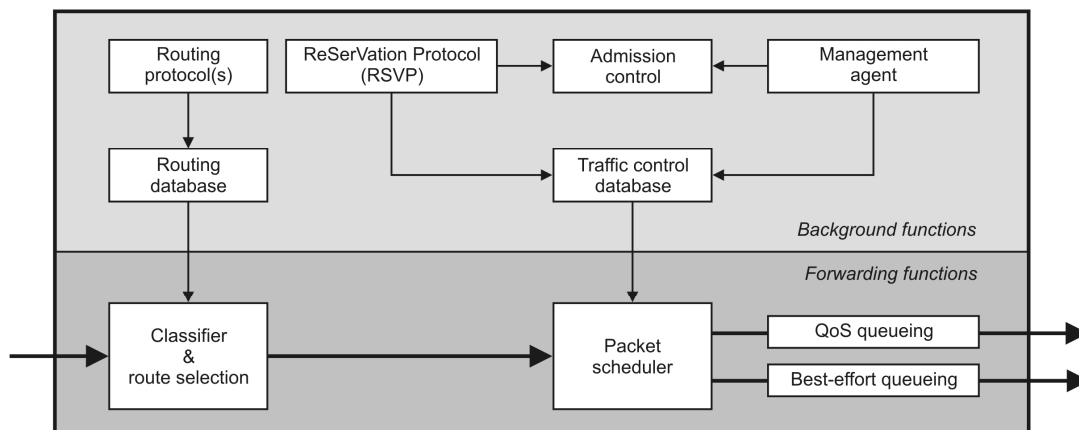
With this model, QoS can be applied per flow (e.g. individual applications or flows, uni-directional streams). In addition to “best-effort” service, the IntServ model proposes two additional service classes:

²⁷ IETF stands for The Internet Engineering Task Force, Web address: <http://www.ietf.org>

- **Guaranteed service**, which is equivalent to a dedicated virtual circuit (for “inelastic” applications requiring fixed delay bound);
- **Controlled load service**, which is equivalent to a “best-effort” service under unloaded conditions (for applications requiring reliable and enhanced “best-effort” services).

The philosophy of this model is that “...there is an inescapable requirement for routers to be able to reserve resources in order to provide special QoS for specific user packet streams, or flows. This in turn requires flow-specific state in the routers” [9].

IntServ is based on two fundamental principles: resource reservation and admission control and is comprised of four components: **the signaling protocol (RSVP)**, **the admission control routine**, **the classifier** and **the packet scheduler**. Applications using IntServ must set up the paths and reserve resources before transmitting their data. The admission control routines will decide whether a request for resources can be granted. When a router receives a packet, the classifier will perform a Multi-Field (MF) classification and put the packet in a specific queue based on the classification result. The packet scheduler will then schedule the packet accordingly to meet its QoS requirements.

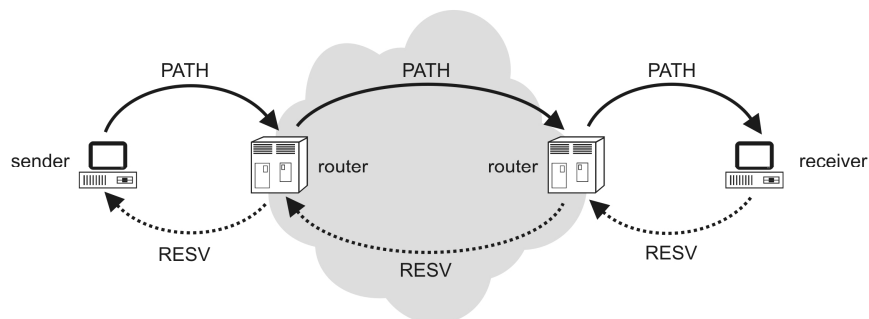


Source: Adapted from “QoS for new applications of Internet” [8]
 Figure 2. - A schematic representation of IntServ / RSVP-aware router functions

The biggest drawbacks of the IntServ architecture are:

- It does not scale well, because each router has to keep track of all the flows using it; the amount of information needed for assuring QoS increases proportionally with the number of flows, which places a huge storage and processing overhead on the routers;
- Applications have to be RSVP-aware, because they have to give their flow specifications;
- The requirement on routers is high. All routers must implement RSVP, admission control, MF classification and packet scheduling;
- Ubiquitous deployment is required for guaranteed service. Incremental deployment of controlled load service is possible by deploying controlled load service and RSVP functionality at the bottleneck nodes of a domain and tunneling the RSVP messages over other part of the domain.

Resource ReSerVation Protocol (RSVP), originally described in RFC 2205, is the most complex of all QoS technologies, providing the highest level of QoS in terms of service guarantees, granularity of resource allocation and detail of feedback to QoS-enabled applications. It was intended to serve as a signaling protocol for Web applications to reserve the necessary Web resources from the sender to the receiver (Figure 3).



Source: "Internet QoS: A Big Picture" [10]

Figure 3. - A schematic view of the RSVP signaling

The sender sends a PATH message to the receiver specifying the requested characteristics of the traffic. Every intermediate router along the path forwards the PATH message to the next hop determined by the routing protocol. Upon receiving a PATH message, the receiver responds with a RESV message to request resources for the flow. Every intermediate router along the path can either reject or accept the request of the RESV message. If the request is rejected, the router will send an error message to the receiver, and the signaling process will terminate. If the request is accepted, link bandwidth and buffer space are allocated for the flow and the related flow state information will be installed in the router.

RSVP uses the idea of "soft state" in the routers. The "soft state", in contrast to the "hard state" found in connection-oriented networks, does not need to be explicitly deleted when it is no longer needed. Instead, it times out after some fairly short period if it is not periodically refreshed. RSVP adopts the receiver-oriented approach, i.e. the receivers keep track of their own resource requirements, and they periodically send refresh messages to keep the "soft state" in place.

RSVP is a transport layer protocol. It is not itself a [routing protocol](#) (it does not transport application data), but it is rather an Internet control protocol, like [ICMP](#), [IGMP](#), or other routing protocols. Providing a receiver-initiated setup of resource reservations for [multicast](#) or [unicast](#) data streams or flows, it can be used by either [hosts](#) or [routers](#) to request or deliver specific levels of [QoS](#). RSVP defines how applications place reservations and how they can relinquish the reserved resources once the need for them has ended. Its operation will generally result in resources being reserved in each node

along a path. RSVP was designed to interoperate with current and future routing protocols.

Prioritization (differentiated services, DiffServ)

This model was introduced due to the difficulty in implementing and deploying of the IntServ model. With this model, QoS can be applied to large classes of data or per-flow aggregates (e.g. two or more flows belonging to one customer). Before sending via Internet, each packet is marked (“tagged”), using the TOS²⁸ (Type of Service) field, known also as DS²⁹ (Diff-Serv) field. Applications can set three bits in the TOS octet of each packet to indicate the desired service (i.e. the need for low delay, high throughput or low loss rate service). The first router in a domain (i.e. the ingress router), looking at the packet tag, applies a predefined “Per-Hop-Behavior” (PHB³⁰) which is specific to a particular service class, based on the Multi Field³¹ (MF) classification, i.e. it chooses a route for that packet and gives it a new tag for the egress router. When a packet enters one domain from another domain, its DS field may be re-marked, as determined by the corresponding SLA between the two domains. So, at the ingress router, packets are classified, policed and possibly shaped (scheduled, smoothed). Thus, by marking the DS fields of packets differently, and by handling packets based on their DS fields, several differentiated service classes can be created, such as [10]:

- **Premium service**, for applications requiring low delay and low jitter service; the Expedited Forwarding (EF) traffic class minimizes delay and jitter and provides the highest QoS by discarding traffic that exceeds the traffic profile;
- **Assured service**, for applications requiring better reliability than “best-effort” service is being provided by Assured Forwarding (AF) traffic class (network traffic that exceeds the traffic profile is not delivered with such high probability); and
- **“Olympic” service**, which provides three tiers of services: Gold, Silver and Bronze, with decreasing quality.

In comparison with the IntServ, DiffServ provides only a limited number of service classes, indicated by the DS field. It is also more scaleable, since a service is allocated in the granularity of a class and the amount of state information is proportional to the number of classes rather than the number of flows. DiffServ works even with classical applications. Yet another advantage is that the sophisticated classification,

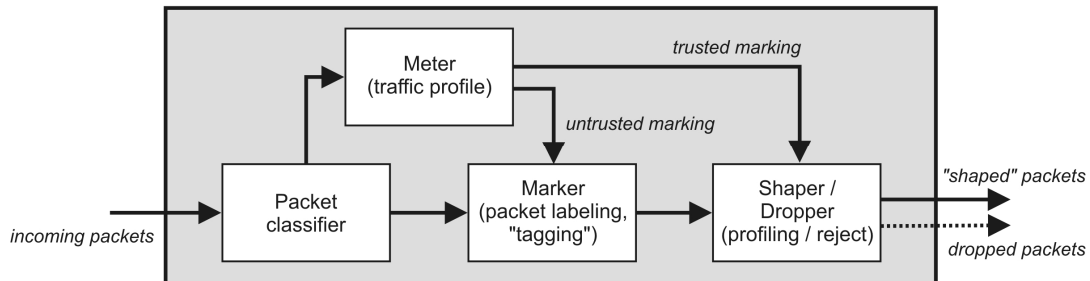
²⁸ TOS (Type Of Service) field (octet) is present within the IP protocol since a long time ago, but it has never been really exploited in a consistent way, albeit in RFC 791 (1981) J. Postel has stated that “...the TOS provides an indication of the abstract parameters of the QoS desired.”

²⁹ TOS field (within IPv4 header) has been redefined into DS (Diff-Serv) field by RFC 2474 (1998); also known as Traffic Class octet in IPv6 header (RFC 2460, 1998).

³⁰ PHB is a basic hop-by-hop resource allocation mechanism; RFC 2475 describes PHB as a forwarding behavior applied to a particular DS behavior aggregate (a collection of packets with the same DSCP value).

³¹ Multi Field (MF) classification is the process of classifying packets based on the content of multiple fields such as source address, destination address, TOS byte, protocol ID, source port number, and destination port number.

marking, policing and shaping operations are only needed at boundary of the networks. ISP core routers need only to implement Behavior Aggregate³² (BA) classification. Therefore, the implementation and deployment of DiffServ model is much easier than IntServ model's.



Source: "DiffServ - The Scalable End-to-End QoS model" [5]
 Figure 4. - DiffServ router traffic conditioner block (TCB)

In addition to IntServ and DiffServ architectures, there are also other models developed for assuring QoS management, such as:

Multi Protocol Labeling Switching (MPLS) is a forwarding scheme, operating between Layer 2 (link layer) and Layer 3 (network layer) within the ISO/OSI model, used to establish fixed bandwidth routes (similar to ATM virtual circuits) in order to simplify the routing process. It resides only on routers and is protocol independent. The motivation for MPLS is to use a fixed length label (marking) to decide packet handling. The traffic is marked at ingress and unmarked at egress boundaries. Markings (not priority!) are used to determine next router hop.

Traffic engineering is the process of arranging how traffic flows through the network so that congestion caused by uneven network utilization can be avoided. **Constraint-based routing** is an important tool for making the traffic engineering process automatic. As an extension to QoS routing, it is used to compute routes that are subject to multiple constraints; its goals are to select routes that can meet certain QoS requirements and to increase the utilization of the network.

Subnet Bandwidth Management (SBM) is a top-to-bottom QoS approach, which applies to the Data Link Layer (ISO OSI layer 2), making the LAN topologies (e.g. traditional Ethernet) QoS-enabled. A basic requirement is that all traffic must pass through at least one SBM-enabled switch.

5. NEW FRONTIERS

Previously mentioned QoS protocols and mechanisms are not just open for further upgrades and development, but they also present a basis for carrying out additional research and deployment of new QoS strategies, as well. For example, there is an idea (Billard, [8]) for mixing the two main approaches, IntServ and DiffServ, in a way that

³² Behavior Aggregate (BA) classification denotes the process of sorting (classifying) packets based only on the contents of the DS field.

IntServ is implemented in the stub networks, and DiffServ in the backbones, along with peripheral routers that are able to “understand” the two protocols by applying a mapping between the two levels of QoS for the flows, controlled load (probabilistic) and guaranteed service (time critical), and corresponding two levels of QoS for the packets, assured service (probabilistic) and premium service (time critical), in both directions.

Yet another example is the Internet2. As a collaborative project sponsored by theUCAID consortium supported by over 180 U.S. universities, one of its primary goals and main areas of research is the development of new networking capabilities, i.e. new IP-based network services that have high performances and support QoS. Qbone is one such Internet2 initiative, aimed for testing and demonstrating QoS capabilities over a network that can provide guaranteed low packet loss, low delay, and low jitter.

Besides the challenges of resolving the technical problems of assuring QoS, the QoS management also encounters problems related to charging the relevant accounting units to customers (used time, bandwidth, real network traffic (data volume), used resources etc.), and implementation of various payment modalities for the QoS delivered.

6. CONCLUSIONS

A communications networks, including Internet, form the backbone of any successful organization. These networks transport large amounts of data, including high-quality video and delay-sensitive data such as real-time Web services (VoIP, videoconferencing and alike). The bandwidth-intensive applications stretch network capabilities and resources, but also complement, add value, and enhance every business process. Therefore, networks must provide secure, predictable, measurable, and sometimes guaranteed services. Achieving the required Quality of Service (QoS) by managing the delay, delay variation (jitter), bandwidth, and packet loss parameters on a network becomes the secret to a successful end-to-end business solution. The goals of QoS management can be accomplished by appliance of numerous specialized QoS architectures, models, techniques and network traffic protocols. Resolving state-of-the-art QoS management issues remains a high priority challenge of the contemporary Internet networking paradigm.

REFERENCES AND WEB RESOURCES

1. D. A. Menascé, V. A. F. Almeida, “Capacity Planning for Web Services”, Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ 07458, 2002 (ISBN-10: 0-13-065903-7)
2. G. Hansen, “Quality of Service (QoS)”, Object Services and Consulting, Inc., 1997, (<http://www.objs.com/survey/QoS.htm>)
3. Nortel Networks™, “Introduction to Quality of Service (QoS)”, white paper, (<http://www.nortelnetworks.com>)
4. Cisco Systems, Inc., “Internetworking Technology Handbook: Resource-Reservation Protocol (RSVP)”, 2010
5. Cisco Systems, Inc., “DiffServ - The Scalable End-to-End QoS Model”, white paper, 2005

6. W. N. Wan Ab Rahman, Farid Meziane, "Challenges to Describe QoS Requirements for Web Services Quality Prediction to Support Web Services Interoperability in Electronic Commerce", *Communications of the IBIMA*, Volume 4, 2008, pp. 50-58
7. T. Sheldon, "McGraw-Hill's Encyclopedia of Networking and Telecommunications (Network Professional's Library)", McGraw Hill / Osborne, 2001, pp. 1018-1027 (ISBN-13: 978-0072120059)
8. D. Billard, "QoS for new applications of Internet", PowerPoint presentation, Université de Genève, CEENet Workshop on Network Technology, Budapest, Hungary, 1999
9. R. Braden, D. Clark, and S. Shenker, "Integrated Services in the Internet Architecture: an Overview", Internet RFC 1633, 1994, (<http://www.ietf.org/rfc/rfc1633.txt>)
10. X. Xiao, L. M. Ni, "Internet QoS: A Big Picture", Department of Computer Science, Michigan State University, MI, 1999

KONKURENTNOST KAO KLJUČ USPEHA PREDUZETNIŠTVA U SRBIJI

Ivan Božović, Jelena Božović

Univerzitet u Prištini, Ekonomski fakultet, Kosovska Mitrovica, Srbija

Izvod: Konkurentnost srpske privrede je i nakon deset godina od početka suštinske tranzicije i dalje vrlo niska. O lošoj konkurentnosti srpskih preduzeća govori veliki broj pokazatelja, koji potiču kako iz naših, tako i iz stranih izvora. Tako na primer, prema oceni Svetskog ekonomskog foruma, Srbija se prema nivou globalne konkurencije nalazi tek na 85. mestu od 137 posmatranih zemalja. Prema indeksu lakoće obavljanja biznisa, pozicija naše zemlje je u još nezavidnijoj situaciji, rangirana je tek na 94. poziciji od 181 mesta. O niskoj konkurentnosti domaće privrede svedoči i činjenica da više od polovine ukupnog izvoza otpada na izvoz repromaterijala i sirovina, koje nam se vrlo često vraćaju kao uvoz finalnih proizvoda po višestruko višim cenama.

Cilj ovog rada je da kroz analizu međusobnih odnosa između konkurentnosti, privrednog razvoja i ekonomske politike, ukaže na značaj koju konkurentnost ima za uključivanje naše privrede u međunarodnu ekonomsku utakmicu. U drugom delu rada predložena su neka moguća rešenja kako bi se pozicija naših preduzetnika što više olakšala, a ostvarenje profita bilo sigurnije. Stvaranjem boljeg ambijenta, privreda dobija veću šansu da povećanjem svoje konkurencije postigne bolju poziciju u globalnoj privredi. U takvoj situaciji se uvećavaju šanse i državi da buduće obaveze izmiruje na vreme i u celosti, što je od presudne važnosti za očuvanje makroekonomske stabilnosti zemlje.

Ključne reči: konkurentnost, preduzetništvo, tranziciona privreda, globalna privreda, efikasnost.

COMPETITIVENESS AS A KEY TO SUCCESSFUL ENTREPRENEURSHIP IN SERBIA

Abstract: Ten years after the beginning of essential transition, the competitiveness of the Serbian economy is still very low. The poor competitiveness of Serbian companies is shown by a large number of indicators that originate from both our and foreign sources. For example, according to the evaluation of the World Economic Forum, Serbia is ranked merely 85th out of the 137 viewed countries regarding the global competitiveness level. According to the ease of doing business index, our country's position is even less enviable since it is ranked merely 94th out of the 181 countries. The low competitiveness of the local economy is also evidenced by the fact that more than a half of the total exports refer to the exports of raw materials that often return to us in the form of imports of final products at prices that are several times higher.

The aim of this paper is to point out the significance that competitiveness has for including our economy in the international economic game through an analysis of mutual relations between competitiveness, economic development and the economic policy. The second part of the paper proposes some possible solutions in order to facilitate the position of our entrepreneurs and ensure profits. By creating a better environment, the economy will get a better chance to achieve a better position in the global economy by increasing its competitiveness. In such a situation, the state will have a better chance to timely and fully settle its obligations, which is crucial for preserving the country's macro-economic stability.

Key words: competitiveness, entrepreneurship, transition economy, global economy, efficiency.

Uvod

Konkurentnost srpske privrede je i nakon deset godina procesa tranzicije koji je najvećim delom obuhvatio i vlasničku transformaciju bivših društvenih i državnih firmi i dalje jedan od najvećih problema srpske ekonomije. Najveći broj studija ukazuje na objektivnu mogućnost Srbije da ostvari znatno viši izvoz od ovog koji ostvaruje poslednjih godina, a razlozi zašto se to ne dešava mogu se svesti pod jedan zajednički imenitelj koji se naziva niska konkurentnost domaće privrede. Imajući u vidu stanje u privredi po pitanju njene konkurencije, svi se ekonomski analitičari kao i naučni radnici iz ekonomske branše u potpunosti slažu da je konkurentnost domaće privrede vrlo niska i da kao takva predstavlja glavnu kočnicu za nastup naših privrednika na globalnom tržištu.

Odgovornost za takvo stanje ali i obavezu da se ono promeni svakako ne treba tražiti samo u državi koja je nesumljivo najvažnija karika u lancu. Sve primedbe kao i sugestije o tome kako da se prevaziđe nizak nivo konkurentnosti domaće privrede, mogu se svrstati u tri sektora, o oni su:

1. Država,
2. Privreda,

3. **Obrazovni sistem zemlje.**

1. **Mere koje treba da preduzima država**

Opsežna reforma državne administracije mora dovesti do njenog pretvaranja u pravi servis privrede i građana, a time bi se i sama država približila privredi i građanima. Srbija mora, što je pre moguće, da izgradi savremenu materijalnu i informacionu infrastrukturu kako bi domaća preduzeća ostvarivala sve veću novostvorenu vrednost.

Često održavanje parlamentarnih izbora i u vezi sa tim česte promene kursa ekonomske politike, dovodi do zaustavljanja aktuelnih reformi što svakako unosi element neizvesnosti i rizika u poslovnom svetu. Nažalost, ali politički rizik nije u potpunosti otklonjen, što se manifestuje i kroz dosta loš kreditni rejting zemlje i skupim eksternim izvorima finansiranja. Stoga, zadatak svake zemlje, a Srbije posebno, mora biti kreiranje dugoročne političke stabilnosti i kontinuirane ekonomske politike koja bi obezbedila stabilno i predvidivo okruženje za privrednike iz celog sveta. Vlada mora da obezbedi konkurentski ambijent koji vlada u razvijenim tržišnim privredama, a koji u potpunosti isključuje postojanje bilo kakvog monopola.³³

Za normalno odvijanje privrednih aktivnosti od krucijane je važnosti postojanje konkurentskog ambijenta. Međutim, u velikom broju sektora u Srbiji postoje monopoli ili oligopoli. Monopol i dalje postoji u fiksnoj telefoniji, preradi i uvozu naftnih derivata, proizvodnji i distribuciji struje, železničkom saobraćaju itd. To svakako dovodi do većih troškova i nižeg kvaliteta proizvoda i usluga kako za privredu tako i za stanovništvo. Aktuelni monopolisti se svim snagama bore da takvo stanje zadrže što je moguće duže i spreče ulazak konkurencije. S druge strane, dok je god takva situacija u pojedinim sektorima privrede dotle će ta tržišta biti potpuno neprivaćna i neinteresantna za ozbiljne strane investitore.

Vrlo važna oblast privrednog života svake zemlje jeste pravna regulativa tj. zaštita imovinskih prava i ugovornih obaveza. U Srbiji postoji adekvatna zakonska regulativa koja reguleše tu oblast. Međutim, problemi nastaju kada sudskim putem treba ostvariti neko od imovinskih prava koja su zagantovana svim pravnim aktima zemlje. Sudski procesi se nepotrebno odugovlače tako da traju i po nekoliko godina, što samo po sebi ostavlja vrlo lošu sliku u očima stranih investitora, ali i domaćeg privredničkog kluba.

Niko ne osporava da je izvršni postupak najlošija karika u funkcionisanju pravosudnog sistema u Srbiji, te se stoga u narednom periodu mora učiniti mnogo više na tom polju. Jedna od mera koja je dala vrlo dobre rezultate u drugim evropskim zemljama jeste i uvođenje specijalizovanih sudova koji bi vodili sporove male vrednosti. Takvi sudovi bi trebalo da budu mnogo brži u presudama čime bi se povećala efikasnost ukupnog sudstva.

2. **Mere koje bi trebalo da preduzima sama privreda**

Bez obzira na nezamenljivu ulogu države u procesu kreiranja adekvatnog privrednog ambijenta koji će podstaći zdravu konkurenciju, svakako da i privrednici tj.

³³ Опширније о овој теми видети у студији: Jefferson institute, Конкурентност привреде Србије, Београд, 2003. године, стр.45-75.

poslodavci imaju svaju važnu ulogu u celom lancu aktivnosti. Privrednici ne mogu posmatrati sa strane šta se dešava, već je važno da se i sami zapitaju šta je to što bi oni mogli u svom preduzeću učiniti, a što bi povećala njihovu konkurentnost u odnosu na ostala preduzeća iz iste grane. Pasivna uloga privrede i očekivanje da će država za njih uraditi sve što je neophodno i da će država time indirektno biti odgovorna ako ne dođe do povećanja konkurentnosti i većeg izvoza, bila je često aktuelna u prošlim decenijama u našoj zemlji. Takva razmišljanja svakako treba ostaviti u prošlost i sve uzeti u svoje ruke ne očekivati da ono što možemo sami neko drugi to uradi umesto nas.

Jedan od uspešnih modela za povećanje konkurentnosti u zemljama koje se nalaze u tranziciji i nisu dovoljno konkurentne, jeste povezivanje više preduzeća u izvozne klustere. Povezivanje preduzeća na ovaj način obezbeđuje čitav niz prednosti počevši od sigurnog izvora snabdevanja, boljeg strateškog pozicioniranja, kvalitetnijih proizvoda pa do obezbeđivanja više finansijskih sredstava za nastupanje na stranim tržištima. Svakako da inicijativu za formiranje klastera moraju imati sama izvozna orjentisana preduzeća, a uloga države bi se ogledala u regulisanju zakonske regulative za ovu oblast.

Cene danas ne igraju presudnu ulogu kako je to nekada bilo. Međutim, one su i dalje važan faktor konkurentnosti, naročito u zemljama koje imaju nizak dohodak per capita. Kod proizvoda višeg stepena finalne obrade cenovni faktor konkurentnosti gubi na značaju, a primat dobijaju necenovni faktori, naročito kvalitet. Umesto cene u prvi plan izbijaju druge osobine proizvoda kao što su: kvalitet, obim, lakoća upotrebe, vek trajanja, sigurnost, pouzdanost, brzina isporuke, garantni rokovi, servisiranje i nabavka delova. Sve navedene karakteristike jednim imenom nazivaju se necenovni faktori konkurentnosti. Upravo po pitanju necenovnih faktora konkurentnosti, naša zemlja beleži pad u skoro svim granama, a posebno je izražen kod prerađivačke industrije.

3. Unapređenje konkurentnosti posredstvom obrazovnog sistema

Osim države i privrede kao dva nezamenljiva privredna subjekta i obrazovni sistem zemlje igra vrlo važnu ulogu u sistemu društvene reprodukcije. Efikasan i na potrebama zasnovan obrazovni sistem zemlje ima nemerljiv doprinos u privrednom razvoju zemlje, a posredno i na konkurentnost. Što se naše zemlje tiče slika stanja nije na zavidnom nivou, a da zlo bude veće malo se čini da se takva situacija prevaziđe. Neadekvatan materijalni položaj zaposlenih na svim nivoima obrazovanja rezultira čestim štrajkovima, prekidima nastave i skraćivanjem časova. Posledica takve situacije je nesavladaivanje kompletne predviđene materije, a nemotivisani nastavnici na neadekvatan način prenose znanje na svoje đake. Činjenica je da kontinuirano raste broj stanovništva Srbije koje je završilo srednje i više škole (po novom sistemu visoke), kao posledica neadekvatnog obrazovnog sistema kao i navedenom stanja u njemu, privreda dobija neadekvatne i nestručne kadrove. Studenti sve češće nakon završenog fakulteta nisu u stanju da se neposredno uključe u proces rada, već neophodna stručna znanja i veštine stiču i usavršavaju kroz početni rad koji traje i više od godine dana od dana formalnog zaposlenja. Ova činjenica nas dovodi do zaključka da se s jedne strane troše značajna budžetska sredstva kroz sistem obrazovanja (predškolsko, osnovno, srednje i visoko), a s druge strane zbog raskoraka između prakse i obrazovanja dolazi do dodatnog trošenja sredstava preduzeća prilikom uhodavanja mladih posle završenog stručnog obrazovanja.

Potpuno je jasno da je za dugoročnu konkurentnost srpske privrede vrlo je važan kvalitet obrazovanja. Međutim, zabrinjavajuće je to što je smanjenje javne potrošnje dovelo do smanjenja budžeta za obrazovanje tokom prošle i ove godine. Mislim da je to vrlo opasno za dugoročnu konkurentnost i poziciju Srbije u Evropskoj uniji imajući u vidu značaj visoko obrazovanog kadra za budući privredni razvoj svake zemlje.

Imajući u vidu aktuelno stanje u sistemu obrazovanja u Srbiji, kao i potrebe privrede za određenim kadrovima, prioritetni zadaci državnih organa Srbije u narednom periodu trebalo bi da budu sledeći:

- usklađivanje obrazovnih profila potrebama privrede, kao i usklađivanje upisne politike sa potrebama privrede,
- povećati učešće praktične nastave u ukupnom fondu časova, kao i inovirati nastavne planove i programe,
- kontinuirano sprovoditi programe stručnog usavršavanja nastavnog osoblja,
- povećati stepen opremljenosti obrazovnih institucija savremenim nastavnim sredstvima,
- povećati povezanost obrazovnih institucija i privrede, kroz češća održavanja praktične nastave u privrednim pogonima,
- izgraditi nov sistem informisanja o potrebama privrede u pogledu kvalifikacija sa ciljem da se blagovremeno uoči raskorak između obrazovanja i zahteva prakse. Sprovođenjem ovih, kao i nekih drugih mera i aktivnosti, za koje nadležni organi procene da su potrebne, ostvariće se napredak ka postepenom poboljšanju konkurentnosti domaće privrede na globalnom nivou.

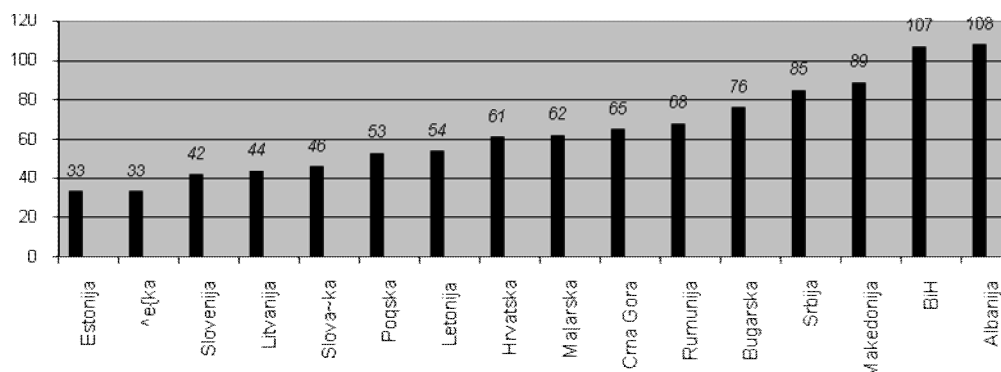
4. Analiza stanja i perspektive konkurentnosti srpske privrede

Treba reći da je struktura izvoza naše zemlje, u kojoj dominiraju sirovine i poluproizvodi, izuzetno nepovoljna i odgovara strukturi izvoza nisko razvijenim zemljama. Ako se izvozna struktura uporedi, a strukturom izvoza nekih tranzicionih zemalja, videćemo da su one imale bolju strukturu svog izvoza još pri kraju prve faze tranzicije polovinom devedesetih godina prošlog veka. Naime, sve zemlje su imale visoko učešće radno i resursno intenzivnih proizvoda, ali su određene zemlje imale znatno veće učešće industrija intenzivnih ljudskim kapitalom.³⁴ U međuvremenu položaj Srbije, u poređenju sa drugim zemljama u svetu, a posebno prema zemljama u regionu, se još više pogoršao.

Konkurentnost srpske privrede je i nakon dve decenije od početka procesa tranzicije i dalje vrlo niska. Prema oceni svetskog ekonomskog foruma, Srbija se prema nivou globalne konkurentnosti krajem 2008. nalazila na 85. mestu od 137 zemalja koje su učestvovala u rangiranju. Kada je u pitanju indeks obavljanja biznisa naša pozicija je još gora, Srbija se nalazila tek na 94. mestu od 181 učesnice rangiranja. O našem zaostajanju u odnosu na ostale zemlje, govori i činjenica da je BDP po stanovniku bio oko 1/3 slovenačkog u 1989. godini, a danas je na nivou oko jedne petine.

³⁴ Небојша Савић, Марија Хунић, Конкурентност Србије у региону, Универзитет Сингидунум, Факултет за економију, финансије и администрацију, Милочер, 2008. године, стр.4.

Slika 1. Rang lista tranzicionih zemalja prema indeksu globalne konkurentnosti u 2008. godini.



Izvor: [5]

Iz grafikona je jasno uočljiva situacija u kojoj se nalazi srpska privreda, kada je u pitanju njena konkurentnost na međunarodnom tržištu. Imajući u vidu prezentovanu situaciju, kao i intenciju srpske Vlade u pravcu dalje liberalizacije spoljne trgovine, a sve u svetlu zacrtanog cilja koji se ogleda u što skorijem članstvu u EU, nameće se jedno opšte upozorenje za sve srpske privrednike koji žele da opstanu u ugri koja se zove tržište: da što hitnije porade na potpunom povećanju konkurentnosti svojih proizvoda.³⁵

Kada je u pitanju konkurentnost srpske privrede, generalno gledano ona se povećavala u poslednjih nekoliko godina, ali je to nedovoljno. Tempo unapređenja konkurentnosti naše privrede, uprkos tome što je pozitivan, nije dovoljan da obezbedi Srbiji, ne samo poboljšanje položaja, nego ni zadržavanje na ranijim pozicijama. Upravo to potvrđuje i najnoviji izveštaj Svetskog ekonomskog foruma za 2009. Godinu, koji prati globalnu konkurentnost.

Prema najnovijoj rang listi koju je objavio Svetski ekonomski forum, pozicija srpske privrede je u još goroj poziciji. Naime, među 133 zemlje koje su bile predmet analizeo uporednoj konkurentnosti za 2009/10 godinu, Srbija se nalazi na 93. mestu, što čini pogoršanje odnosno pad nivoa konkurentnosti za čak osam pozicija u odnosu na 2008. godinu. Srbija je u ovoj analizi ocenjena sa 11 prednosti, ali je istovremeno dobila i 109 mana, tako da je konkurentnost prema mišljenju mnogih međunarodnih eksperata postala najveći problem za uspešno poslovanje u našoj zemlji. Kao loše reference naše zemlje, koje iznosi Svetski ekonomski forum u najnovijem izveštaju, stoji da je zastupljenost korupcije u društvu čak 14,3 indeksna poena, a sledi politička nestabilnost sa 12,5, dok je na neslavnom trećem mestu finansijska izolovanost od svetskih tokova novca sa 11,7 poena.

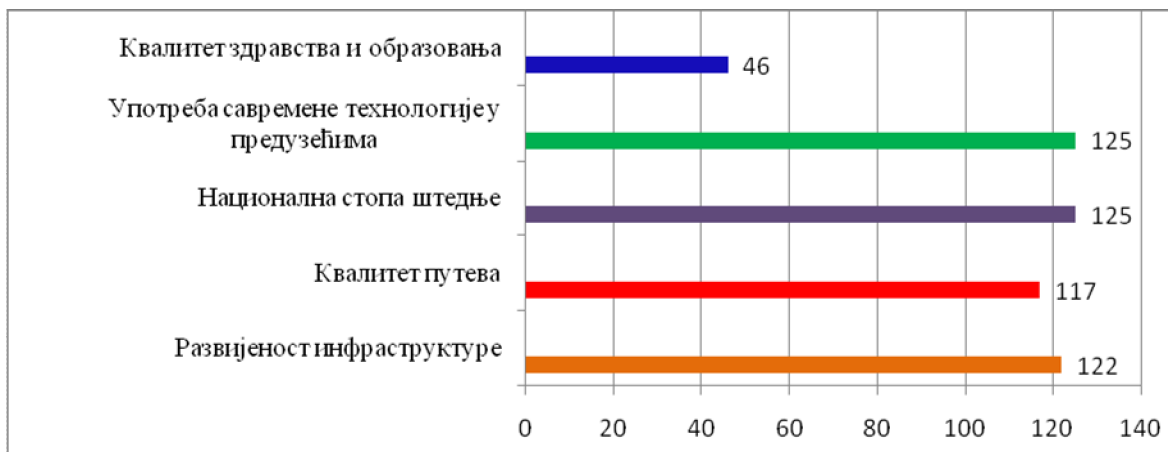
Da sve ipak nije tako crno govori i nekoliko dobrih stvari koje su takođe primećene od strane pomenutog foruma. Dobre strane i vidni napredak svetski stručnjaci

³⁵ Иван Божовић, Транзиција и привредни развој у Републици Србији са посебним освртом на развојне карактеристике и специфичности у АП Косово и Метохија, докторска дисертација, Економски факултет у Приштини/Косовска Митровица, 2009. године, стр. 224-236.

su pronašli u kvalitetu našeg obrazovanja, posebno u prirodnim i društvenim naukama, u opremljenošću telefonima i kompjuterima. Srbija je dobila visoku ocenu i za visinu poreza i ukupnih nameta koji opterećuju sadašnje i buduće privrednika koji nameravaju ili su već uložili svoj kapital u Srbiji. Veliku povoljnost za ulaganja u našu zemlju. Stručnjaci Svetskog ekonomskog foruma vide i u vrlo stručnoj radnoj snazi koja je pritom višestruko jeftinija od radne snage u ostalim zemljama koje su bile predmet navedene analize.

Ako se pogledaju ostali parametri koju su predstavljeni u izveštaju, Srbija se nalazi na predposlednjem mestu u Evropi. Goru poziciju od nas ima samo Bosna i Hercegovina i po nekim pokazateljima Albanija. Što se tiče republika bivše Jugoslavije, najbolje plasirana odnosno rangirana je Slovenija koja se nalazi na 37. mestu svetske liste sa indeksom 4,55. Važno je kazati da je po prošloj analizi Slovenija bila na 42. mestu. Dakle, dok je Srbija nazadovala za čak osam mesta, Slovenija je napredovala za pet pozicija. I Republika Crna Gora je popravila svoju poziciju napredujući sa prošlogodišnje 65. na ovogodišnje 62. mesto. Hrvatska i Bosna i Hercegovina se nalaze u grupi nazadnjaka sa Srbijom, dok je naš južni sused tj. Makedonija takođe popravila svoj međunarodni nivo konkurentnosti za čak pet mesta i sada se nalazi na 84. mestu sa indeksom 3,95. Najgoru poziciju od svih republika eks jugoslavije ima Bosna i Hercegovina na 109. mestu sa indeksom od skromnih 3.53 indeksna poena.³⁶ Na slici 2. redstaljene su pozicije Srbije kada su u pitanju neki dodatni pokazatelji koji su takođe bili predmet analize od strane Svetskog ekonomskog foruma.

Slika 2. Pozicija Srbije u poređenju s drugim zemljama na globalnom nivou



Izvor: [7]

Kada su u pitanju analize koje radi Svetska banka, pozicija Srbije je znatno bolja od one gde se posmatra nivo konkurentnosti privrede. Srbija je u poslednjem izveštaju Svetske banke o uslovima poslovanja svrstala Srbiju na 88 mestu, što čini poboljšanje za dve pozicije u odnosu na prošlu godinu. Ako se posmatraju samo zemlje istočne Evrope i

³⁶ www.politika.rs, дана 18.5.2010.године.

centralne Azije, pozicija Srbije je još bolja i tu zauzima 19. mesto. U izveštaju "Doing bussines 2010" koji je objavljen na sajtu Svetske banke navodi se da je Srbija na prvom mestu prema važećim uslovima za dobijanje kredita u regionu.³⁷

Na kraju, treba ukazati na prednosti koje nisu do kraja iskorišćene, a odnose se na mogućnosti koje priža formirana Evropska mreža preduzetnika u Srbiji. Osnovni cilj projekta Evropske mreže za preduzetništvo u Srbiji je da se srpska mala i srednja preduzeća stave u isti položaj sa evropskim i da im se omogući pristup fondovima. Evropska mreža preduzetništva otvara prozor za mala i srednja preduzeća prema EU kao i prema njihovim tehnologijama i fondovima. Time se srpska mala i srednja preduzeća stavljaju u isti položaj sa onima u Evropi i automatski se povećava njihova konkurentnost i veće učešće na domaćem i svetskom tržištu,

Evropska mreža za preduzetništvo omogućava da preduzeća na jednom mestu dobiju različite vrste usluga kao što su pomoć u nalaženju partnera i uspostavljanju poslovne saradnje, učešće na tenderima, olakšan pristup informacijama o poslovnoj regulativi EU, programima podrške, zakonodavstvu i rezultatima koji se odnose na inovacije.

Srbija nastavlja napredak na više frontova, ali je zbog globalne ekonomske krize smanjeno interesovanje stranih investitora i otežana privatizacija preostalih javnih preduzeća. Važno je da se nastavljaju pripreme velikih državnih kompanija za privatizaciju kada se globalna ekonomska situacija poboljša. Vlada je pozitivno reagovala na posledice ekonomske krize u svetu, tako da je za sada izbeguto veće prelivanje negativnih kosekvenci na privredu naše zemlje.

Zaključak

Srbija nažalost ima dosta nejasnu strategiju dugoročnog privrednog razvoja, a ne postoji ni strategija ili neka vrsta nacionalnog plana za povećanje konkurentnosti privrede. Kao posledica takvog stanja dešava nam se upravo to da se naša pozicija na globalnoj listi konkurentnosti u poslednjih nekoliko godina sve više pogoršava, umesto da se popravlja. Upravo zato, krajnje je vreme da se izveštaj Svetskog ekonomskog formuma shvati vrlo ozbiljno da se do narednog jednogodišnjeg izveštaja učine najveći naponi od strane svih učesnika kako bi se pozicija srpske privrede na listi globalne konkurencije par vratila na prošlogodiše mesto tj. 85. poziciju, što nam svakako ne sme biti krajnji cilj.

U narednom periodu potrebno je povećati stepen saradnje i koordinaciju aktivnosti između predstavnika privrede i Vlade, a sve u cilju povećanja konkurentnosti domaće privrede i njenom većem učešću na međunarodnom tržištu. Postojeća zajednička tela privrede i Vlade koja su se bavila problemom konkurentnosti, funkcionisala su po principu ad hoc, sa nejasnom dinamikom rada i sa čestim promenama u personalnom sastavu tela. Kao posledica takvih strukturnih promena u privrednom životu Srbije zaočekivati je da dođe do povećanja BDP, smanjenja velikog spoljnotrgovinskog deficita, a nakon toga stvorili bi se uslovi za postepen rast životnog standarda stanovništva.

³⁷ U prvom kvartalu 2010. godine, poslovne banke u Srbiji su ostvarile ukupnu dobit od 6,94 milijardi dinara, što je za oko 1,3% više u odnosu na isti period prošle godine. U prvom četvoromesečju 2010. godine, 25 banaka je pozitivno poslovalo dok je samo njih pet imalo gubitak.

Literatura

1. Božović Ivan, Tranzicija i privredni razvoj u Republici Srbiji sa posebnim osvrtom na razvojne karakteristike i specifičnosti u AP Kosovo I Metohija, Univerzitet u Prištini, Ekonomski fakultet Kosovska Mitrovica, 2009. godine, str.224-236.
2. Jefferson institute, Konkurentnost privrede Srbije, Beograd, 2003. godine, str. 45-75.
3. Nebojša Savić, Marija Xunić, Konkurentnost Srbije u regionu, Miločerski ekonomski forum, Univerzitet Singidunum, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju, Miločer, 2008. godine, str. 9-16.
4. Porter M., O Konkurenciji, FEFA, Beograd, 2008. godine, str. 13-27.
5. Svetski ekonomski forum, Izveštaj o globalnoj konkurentnosti za 2008. godinu.
6. Hitt A. M., Ireland R. D. Strategic Management, Competitiveness and Globalisation, South-Western College Publishing, Ohio, 2004.godine, str. 25-46.
7. www.politika.rs, 18.5.2010. godine.

OSNOVNE GRUPE STEJKHOLDERA I NJIHOV UTICAJ NA TOP MENADŽMENT KOMPENZACIJE

Ivana Marinović Matović

Hypo Alpe-Adria-Bank a.d. Beograd

Izvod: Vrhunski menadžer predstavlja jednu od najvažnijih investicija poslovnog sistema, ali tanka je linija razgraničenja između konkurentne i preterane kompenzacije. Kompenzacioni sistem za top menadžment definiše se sa ciljem zadovoljenja interesa osnovnih grupa stejkholdera. Svaka grupa stejkholdera ima različite, ponekad konfliktne, ciljeve. Kompenzacije za top menadžment se i dalje uvećavaju jer je efektivan menadžment krucijalan za poslovni uspeh. Adekvatna kompenzacija nije naučno precizna, i nemoguće je pronaći njenu savršenu formulu. Najbolja naknada za menadžment definiše se racionalnom odlukom, nakon detaljne analize i značajne saradnje između najvažnijih stejkholdera. Merenje ostvarenih performansi je osnova za ostvarenje ovakvog rešenja. Bez adekvatnog sistema merenja performansi nemoguće je proceniti opravdanost kompenzacionih programa za top menadžment. Jasni i opravdani kompenzacioni programi ostvaruju se primenom preciznog odgovora na pitanje da li privredni subjekat stvara vrednost za akcionare i u kom stepenu se kreiranje ove vrednosti (ili njeno umanjeње) može pripisati menadžmentu. Iako su promene u dizajniranju kompenzacionih sistema poboljšale vezu između naknade i ostvarenih performansi, istraživanje odnosa između ove dve veličine u razvijenim tržišnim privredama sugerise da postoji i dalje dosta prostora za unapređenje.

Ključne reči: top menadžment, kompenzacija, stejkholder, akcionari, merenje performansi, upravni odbor, kompenzacioni komitet

MAIN GROUPS OF STAKEHOLDERS AND THEIR IMPACT ON TOP MANAGEMENT COMPENSATION

Abstract: Top manager is one of the most important investments in a business system, but there is a thin line between competitive and excessive compensation. Compensation system for top management is defined in order to meet the basic interests of a group of stakeholders. Each group of stakeholders has different, sometimes conflictive, objectives. Compensation for top management continues to increase because the effective management is essential for business success. Adequate compensation is not scientifically accurate, and it is impossible to find its perfect formula. The best compensation for management is defined by the rational decision, after a detailed analysis and substantial cooperation between key stakeholders. Measurement of the realized performance is the basis for achieving such solutions. Without an adequate system of performance measurement it is impossible to assess the reasonableness of compensation programs for top management. Clear and reasonable compensation programs are achieved by applying a precise answer to the question whether the economic entity creates value for shareholders and to what extent the creation of this value (or its reduction) can be attributed to management. Although the changes in the design of compensation systems improve the link between compensation and performance achieved, the research of the relationship between these two sizes in the developed market economies suggests that there is still plenty of room for improvement.

Keywords: top management, compensation, stakeholders, shareholders, measuring performance, the Board of Directors, Compensation Committee

Uvod

Upravljanje sistemom kompenzacije za top menadžment trpi značajne izmene u savremenim uslovima poslovanja. Stejkholderi direktno utiču, različitim intenzitetom, ali sve snažnije, na dizajniranje i administriranje kompenzacionih sistema. U bliskoj prošlosti, akcionari kao jedni od najznačajnijih stejkholdera, imali su nedovoljno prava glasa po pitanju kako i koliko je menadžment plaćen. Uticaj upravnih odbora takođe je bio od formalnog značaja. Dugogodišnja angažovanost u upravnim odborima često je vodila ka snažnom poverenju u menadžment tim, pa je i sistem nagrađivanja za njihove doprinose reflektovao to poverenje. Usvajanje predloženog sistema kompenzacije za menadžment (predloženog od strane samog menadžmenta), vršeno je na godišnjem nivou, i usvajano od strane kompenzacionih komiteta, a karakterisala ga je nedovoljna analiza konkurentnosti predloženih kompenzacija, postavljenih ciljnih performansi, kao i drugih pitanja.

Osnovne grupe stejkholdera

Reč "stejkholder" prvi put je zabeležena 1708. godine, sa značenjem „osoba koja može da ostvari učešće ili učešća u dobitku“ [9, str. 1]. Tek tri veka kasnije ovaj pojam dobio je zasluženi značaj u teorijskim razmatranjima. Ključni momenat u pravcu razjašnjenja

pojma stejkholder predstavljalo je objavljivanje knjige „Strategic Management: A Stakeholder Approach”, autora Freeman R Edward-a, 1984.godine.

Pod stejkholderima jednog poslovnog sistema podrazumevaju se [6, str.2]:

- vlasnici (akcionari, grupe, pojedinci),
- zaposleni (menadžeri, izvršioци),
- dobavljači,
- kupci (korisnici i/ili potrošači),
- donatori,
- država i njene institucije na različitim nivoima (ministarstva, agencije, uprave),
- konkurencija,
- različite grupe aktivista, udruženja, stranaka,
- društvena zajednica,
- naučno-istraživačke institucije.

Svaka od ovih grupa stejkholdera može se detaljnije analizirati i podeliti na više podgrupa ili se u zavisnosti od specifičnosti i sličnosti između grupa mogu formirati nove koje će uključivati jednu ili više već pomenutih. U tom pravcu se u literaturi mogu naći sledeće podele:

- primarni, sekundarni i ključni stejkholderi [7]
- interni i eksterni stejkholderi [3]
- stejkholderi na mikro i makro nivou, a u zavisnosti od relativnog značaja [8]

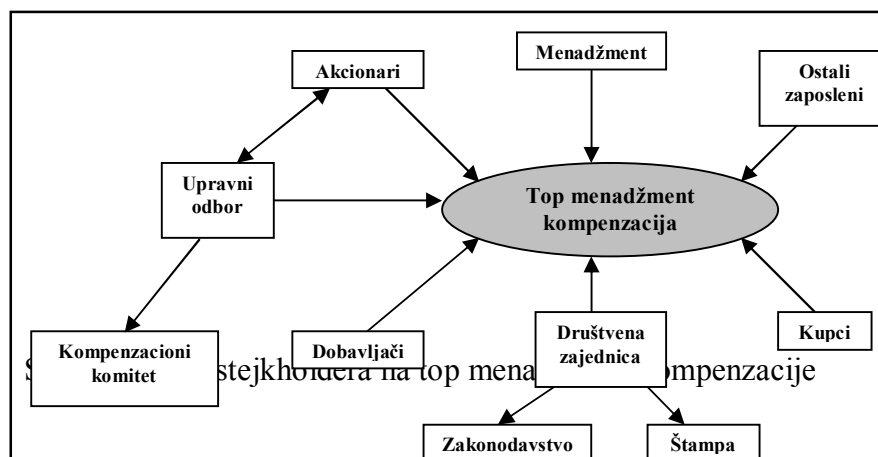
Nasuprot klasičnoj teoriji koja daje apsolutni značaj vlasnicima kapitala, i svrhu poslovnog sistema vidi u stvaranju viška vrednosti za vlasnike, “teorija stejkholdera” uključuje i interese ostalih stejkholdera [10, str. 56]. Pojavu ovakvog pristupa uslovili su brojni događaji i promene savremenog tržišta, promene u sistemu vrednosti i društvu, razdvajanje vlasničke i upravljačke uloge, globalizacija tržišta.

U savremenim uslovima jasno je da poslovni sistem koji ne vodi računa o zaposlenima, životnoj sredini i ostalim pitanjima koja se tiču društveno odgovornog ponašanja, ne može računati na dugoročan opstanak na tržištu. Istovremeno, zanemarivanjem potreba vlasnika i ekonomskih efekata, ni zahtevi ostalih stejkholdera ne mogu biti zadovoljeni.

U teoriji se nailazi i na stav da su zaposleni prioritetni stejkholderi, jer bez njih poslovni sistem ne može postojati, i odnos zaposlenih prema kupcima (potrošačima, koji dolaze na drugo mesto) određuje uspeh kompanije [1, str.100]. Po ovoj teoriji, društvena zajednica bi trebalo da sledi po redosledu značaja, jer je ona kreator mnogih eksternih inputa preduzeća. Dobavljači bi bili sledeći na listi prioriteta, jer od njih zavisi kvalitet i cena inputa za proizvode kompanije. Ako se usmeri ka zadovoljenju interesa ova četiri stejkholdera, poslovni sistem će biti uspešan i uspeh može deliti sa akcionarima. Uslediće spremnost akcionara da kompenziraju menadžment za ostvareni uspeh u poslovanju.

Uticaj najznačajnijih stejkholdera na sistem kompenzacije za top menadžment

Stejkholderi direktno utiču, u različitim stepenima, na dizajniranje kompenzacionih sistema za top menadžment, i određuju i “kako” će se naknada isplaćivati i “koliko” će naknada iznositi, što se može prikazati na slici br.1.



Izvor: Ellig, B.R., *The Complete Guide to Executive Compensation*, McGraw-Hill, 2007, str.101.

Najsnažniji uticaj na dizajniranje kompenzacionih sistema imaju sledeće grupe stejkholdera: akcionari (neposredno i posredno - preko svojih predstavnika u upravnom odboru, koji odobrava kompenzacioni plan i formira kompenzacioni komitet radi administriranja usvojenog plana), menadžeri, društvena zajednica, kupci i dobavljači. Svaka grupa stejkholdera ima različite, ponekad konfliktne, ciljeve. Akcionari očekuju adekvatan prinos na uloženi kapital, zakonodavstvo propisuje regulative koje treba poštovati, dobavljači traže što šire tržište za svoje proizvode i usluge, kupci traže adekvatan odnos cena-kvalitet proizvoda (usluga), dok menadžeri insistiraju na visokim kompenzacijama za postizanje svega gore navedenog.

Tabela 1. Istorijski prikaz zainteresovanosti stejkholdera za menadžment kompenzaciju

| | 1900-1925 | 1926-1950 | 1951-1975 | 1976-2000 | 2001-danas |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Menadžment | Visoko | Srednje | Visoko | Visoko | Visoko |
| Zaposleni | Nisko | Nisko | Srednje | Visoko | Visoko |
| Akcionari | Nisko | Nisko | Srednje | Visoko | Visoko |
| Kupci | Nisko | Nisko | Nisko | Nisko | Srednje |
| Dobavljači | Nisko | Nisko | Nisko | Nisko | Srednje |
| Druš.zajednica | Nisko | Srednje | Srednje | Visoko | Visoko |

Izvor: Ellig, B.R., *“The Complete Guide to Executive Compensation”*, McGraw-Hill, 2007, str.164.

Tabela br.1 pokazuje kako se tokom vremena menjala zainteresovanost različitih grupa stejkholdera za kompenzacione sisteme top menadžmenta.

Interesovanje društvene zajednice (zakonodavstva) se tokom vremena stalno povećavalo, interes menadžera je konstantno veliki, posebno jer se rizik u poslovnom okruženju ne smanjuje već stalno povećava u savremenim uslovima.

Uticao akcionara na sistem kompenzacije

Kada se posmatraju akcionari kao jedan od najznačajnijih stejkholdera, treba se praviti razlika između akcionara-investitora (koji su spremni da brzo kupe ili prodaju akcije u zavisnosti od očekivanih kratkoročnih prinosa na uložena sredstva) i akcionara-vlasnika (koji su posvećeni dugoročnom uspehu poslovnog sistema). Vrednost akcija je krajnji cilj za investitora, a periodična mera uspeha u poslovanju za vlasnika.

Interese akcionara pri dizajniranju kompenzacionih sistema za top menadžment zadovoljava varijabilna nagrada, zavisna od ostvarenih performansi, izražena većim delom u akcijama preduzeća. Akcionari zahtevaju da nivo kompenzacije bude uporediv, isti za slične pozicije sa sličnim performansama. Oni zahtevaju primenu kompenzacionih planova za top menadžment koji su zasnovani na povećanju vrednosti za akcionare. Tradicionalni planovi akcijskih opcija čija cena ostaje nepromenjena (obično u periodu od 10 godina) nisu u interesu akcionara, jer menadžeri uz manje truda dobijaju velike nagrade. Akcionari se protive kompenzacionim planovima koji se baziraju na internim finansijskim ciljevima (i ignorišu povećanje vrednosti za akcionare), i planovima koji se ne baziraju na ostvarenim performansama. Protivno interesima akcionara takođe je i dopunjavanje akcijskih opcija (zamena kompenzacionih davanja sa novim akcijama), višestruko unovčavanje akcija bez preciznih planova i unapred postavljenih rokova, i “evergreen” planovi, po kojima se automatski menjaju akcije sa novim novčanim davanjima u kompenzacionom planu. Akcionari takođe poklanjaju pažnju “diluciji – razvodnjavanju”, što predstavlja povećanje broja akcija uzrokovano programima kompenzacija za menadžment.

U savremenim uslovima povećanje uticaja akcionara na sistem kompenzacija za top menadžment je evidentno, iako varira u zavisnosti od regiona. Nema sumnje da će se ovakav trend nastaviti kao reakcija akcionara na opšti pad cena akcija, rezultiran svetskom ekonomskom krizom.

U razvijenim privredama evropskih zemalja ovakvi trendovi su najsnažniji. Od 2003 godine, javna preduzeća u Velikoj Britaniji imaju obavezu da uvažavaju glas akcionara (“gore-ili-dole”, “za-ili-protiv”) po pitanju kompenzacionih paketa za menadžment [5, str.2]. Iako je ovaj glas akcionara neobavezujući, ovakva odluka dovela je do povećanog dijaloga između menadžmenta i velikih investitora i do promena u kompenzacionim planovima, čime je poboljšana usklađenost između nagrade i ostvarenih performansi. Planovi akcijskih opcija (kritikovani zbog nagrađivanja ostvarenog kratkoročnog rasta vrednosti akcija, umesto njihove visoke vrednosti u dugom roku) u velikoj meri su zamenjeni akcijama na bazi ostvarenih performansi. Nekoliko drugih evropskih zemalja usvojilo je zakone koji su akcionarima dali pravo glasa pri razmatranju naknade za menadžment, u nekim slučajevima, obavezujuće. Akcionari u Holandiji, Švedskoj i Norveškoj imaju obavezujuće pravo glasa po pitanju naknade za menadžment, dok su neki privredni subjekti u Španiji i Švajcarskoj dobrovoljno uveli savetodavni glas

akcionara. Širom Evrope, čine se napori u pravcu poboljšanja transparentnosti kompenzacionih programa za menadžment.

Evropske vlade takođe pokušavaju da vrše još snažniji i direktniji uticaj na kompenzacione aranžmane za menadžment. Nova mera u Francuskoj zahteva da otpremnine budu uslovljene ostvarenim performansama, što nije bilo primenjivano u ranijoj praksi. Zakonodavci u Holandiji ograničavaju kompenzacije koje nisu zasnovane na performansama nametanjem dodatnog poreza na plate i otpremnine iznad iznosa od 500.000 evra. Usled finansijske i globalne ekonomske krize, ova vrsta ograničenja možda će postati uobičajena.

Sledeći Veliku Britaniju, Australija je uvela neobavezujuće, savetodavno pravo glasa akcionara po pitanju naknade za menadžment javnih preduzeća u 2005-toj godini. Iako je većina kompenzacionih paketa dobila pozitivan glas, bilo je i nekoliko odstupanja. U slučaju negativnog glasa, poslata je jasna poruka upravnim odborima i menadžmentu, što je navelo neke privredne subjekte da promene predložene kompenzacione programe. Neka preduzeća su udovoljila zahtevima akcionara kroz poboljšanje transparentnosti procesa odlučivanja o kompenzacijama i više dijaloga i razmene ideja sa velikim investitorima.

Severnoameričke države značajno zaostaju u ovim reformama, ali povećanje uticaja akcionara na sistem kompenzacija primetno je poslednjih godina. SAD i Kanada usvojile su nova pravila kojima se pružaju dodatne informacije za akcionare o programima kompenzacija za menadžment. Akcionari u SAD i Kanadi takođe dostavljaju veći broj predloga po kompenzacionim pitanjima. Iako najveći broj ovih predloga do sada nije uspeo da dobije većinu glasova, obavezujuće pravo glasa akcionara dobija sve veću podršku i uvedeno je u nekoliko američkih kompanija u 2008-oj godini. Ovaj obavezujući glas se šire uvodi u 2009-toj godini, i dobija mnogo jaču podršku usled ekonomske recesije.

Američki zakonodavci traže načine da suzbiju zloupotrebu naknade za menadžment, uključujući i predlaganje obavezujućeg glasa akcionara i ograničavanje određenih vrsta kompenzacija. U SAD je upotreba određenih (nekvalifikovanih) odloženih kompenzacija ograničena, a pogoršanje ekonomske situacije donosi dalji podsticaj za široku primenu reformi.

Kompanije razvojnih ekonomija uglavnom su izbegle ove pritiske, ali mnoge vode proaktivni stav i razvijaju odgovornu praksu u skladu sa onom koja se primenjuje u razvijenim ekonomijama. Kompanije u Kini, Indiji i drugim rastućim ekonomijama takođe traže načine da ojačaju vezu između menadžerskih nagrada i ostvarenih performansi.

Uticaj Upravnog odbora na sistem kompenzacije

Usled sve aktivnije uloge akcionara u procesima dizajniranja kompenzacionih sistema za top menadžment, i uloga upravnog odbora je u procesu tranzicije. U razvijenim

privredama Upravni odbor balansira pritisak na ograničenje kompenzacija od strane akcionara sa potrebom da se privuku i zadrže talentovani top menadžeri.

Trend spajanja i pripajanja privrednih subjekata rezultirao je većim organizacionim sistemima. Potrebno je da menadžment poseduje veštine i iskustvo u upravljanju organizacijom značajne veličine i obima. Globalizacija takođe postavlja zahteve preduzeću da privuče i zadrži talentovani menadžment. U uslovima sve veće mobilnosti menadžera preduzeća često moraju da se takmiče i protiv stranih konkurenata. Istovremeno, privredni subjekti u procesima akvizicije novih tržišta ponekad otežano angažuju menadžere (ono što je prihvatljivo akcionarima u matičnoj zemlji možda neće biti konkurentno i atraktivno u drugim regionima).

Iako je rast uticaja akcionara nad pitanjima kompenzacije značajan kao protivteža uticaja menadžmenta, sam process dizajniranja kompenzacionih paketa postao je kompleksniji i osetljiviji. Obzirom na opseg interesa koji se moraju zadovoljiti, mnogi upravni odbori danas sa naporom usklađuju interese akcionara sa praktičnim potrebama poslovanja.

Uticaj menadžmenta na sistem kompenzacije

Saglasno uvećanju uticaja akcionara na sistem kompenzacije za top menadžment, uticaj menadžmenta se umanjuje. Top menadžment ulaže sve više vremena i sredstava u obrazloženje poslovnog uspeha kojim će se definisati isplata kompenzacija. Pitanje definisanja adekvatnog kompenzacionog plana postaje sve delikatnije, jer na top menadžmentu leži najveća odgovornost za ostvarivanje pozitivnih poslovnih rezultata. Menadžer može voditi poslovni sistem ka realizaciji postavljenih ciljeva, ili ga skrenuti sa razvojnog puta. Vrhunski menadžer predstavlja jednu od najvažnijih investicija preduzeća, ali linija razgraničenja između konkurentne i preterane naknade je veoma tanka. To je razlog dodatne odgovornosti koja se zahteva od top menadžera u procesu predlaganja adekvatnog kompenzacionog plana, čija se realnost i opravdanost zahteva.

Rizici smanjenog uticaja menadžmenta na dizajniranje kompenzacionih paketa su različiti. Prisutan je rizik umanjene fleksibilnosti pri donošenju pravovremenih odluka po pitanju zadržavanja talentovanog top menadžmenta. Upravni odbor nije uključen u dnevne poslovne aktivnosti (kao ni akcionari), i nije u mogućnosti da pravovremeno reaguje na odlazak najtalentovanih iz preduzeća.

Drugi potencijalni rizik koji se javlja pri dizajniranju kompenzacionih sistema je tendencija zadržavanja postojećih podsticajnih planova. Akcionari teže ka jednostavnom, konvencionalnom pristupu kompenzacionim podsticajima jer on omogućava jednostavnije poređenje rezultata većeg broja privrednih subjekata. Standardni kompenzacioni sistemi jednostavniji su za komunikaciju akcionarima, od specifičnog kompenzacionog paketa, prilagođenog jedinstvenom poslovnom kontekstu preduzeća. Ovakva standardizacija podsticajnih programa prisutna je u Velikoj Britaniji i Australiji, gde akcionari usmeravaju privredne subjekte ka povezivanju dugoročnih podsticaja sa ostvarenim performansama, koje se mere pomoću samo nekoliko generičkih mera – zaradom po akciji ili prinosom na akcije upoređenim sa prosekom grane. Kompenzacija top menadžmenta je neprocenjiva pri usklađivanju menadžment aktivnosti sa

stratezijskim ciljevima poslovnog sistema. Iako je jednostavan kompenzacioni plan, koji omogućava direktnu komparaciju sa konkurentima, interes akcionara, on može predstavljati problem za top menadžera koji treba da usmeri svoj tim ka ostvarenju osnovnih ciljeva poslovne strategije.

Adekvatan program kompenzacije omogućava modifikovanje ponašanja menadžera, ka onom koje je optimalno za organizaciju, a zatim pojačanje tog nivoa performansi. Bez adekvatne kompenzacije poslovni sistem će otežano privući, motivisati i zadržati vrhunske menadžere. Pet osnovnih elemenata kompenzacije ima različite uticaje na privlačenje, zadržavanje i motivisanje top menadžmenta, što su osnovni zahtevi pozitivnog kompenzacionog paketa. Tabela br.2 prikazuje pet kompenzacionih elemenata u pogledu zadovoljavanja ova tri uslova.

Tabela 2. Motivacioni uticaj 5 elemenata kompenzacije na top menadžment

| Kompenzacioni elementi | Uticaj na top menadžera | | |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | Privlačenje | Zadržavanje | Motivisanje |
| Osnovna plata | Visoko | Visoko | Srednje |
| Beneficije | Nisko | Srednje | Nisko |
| “Perquisites” | Nisko | Srednje | Nisko |
| Kratkoročni podsticaji | Visoko | Srednje | Visoko |
| Dugoročni podsticaji | Srednje | Visoko | Srednje |

Izvor: Ellig, B.R., “The Complete Guide to Executive Compensation”, McGraw-Hill, 2007, str.102.

Osnovna plata je veoma važna pri privlačenju i zadržavanju menadžera, ali je od male vrednosti u procesu motivacije, jer su povećanja plate obično skromna, čak i u slučaju vrhunskih performansi. Plata u kombinaciji sa unapređenjem je pozitivni faktor motivacije. Povećanje plate koje prati unapređenje može biti motivaciono. Plata ima mali značaj kada je u pitanju zadržavanje menadžera u preduzeću, osim ako je delom odložena ili podložna gubitku ukoliko menadžer napusti preduzeće pre isplate. Nasuprot tome, dobar program beneficija (“perquisites”) obično ima mali uticaj na privlačenje i motivisanje menadžera, ali može imati umeren uticaj na njihovo zadržavanje u poslovnom sistemu. Kratkoročni podsticaji mogu biti veoma atraktivni i motivacioni za top menadžment, posebno ukoliko je isplata bazirana na individualnim dostignućima, a ne grupnim. Dugoročni podsticaji imaju neke pozitivne aspekte u privlačenju i motivisanju, ali njihova glavna snaga je zadržavanje menadžmenta, zbog vezivanja za ostvarene performanse tokom više godina. Dugoročni podsticaji su obično zasnovani na grupnom, a ne individualnom, učinku i zbog toga nisu tako intenzivno motivacioni kao kratkoročni podsticaji.

Uticaj kupaca, dobavljača i društvene zajednice na sistem kompenzacije

Donedavno, kupci nisu uzimali direktno učešće u procesu dizajniranja kompenzacije za top menadžment. Međutim, njihova odluka da kupe ili ne kupe određeni proizvod ili uslugu utiče na profitabilnost, što posledično utiče na kratkoročne i dugoročne podsticaje.

Neki savremeni poslovni sistemi koriste evaluaciju proizvoda i usluga od strane kupaca pri formiranju kratkoročnih podsticajnih planova.

Kvalitet, cena i dostupnost proizvoda i usluga dobavljača imaju direktan uticaj na finansijski uspeh poslovnog sistema, pa samim tim i na kompenzaciju top menadžera. Iako dobavljači traže dugoročne, predvidive poslovne odnose, ova grupa stejkholdera iskazuje malo interesa za kompenzacione pakete top menadžmenta.

Društvena zajednica je značajan stejkholder koji zahteva od poslovnog sistema obezbeđivanje velike baze oporezivog prihoda. Dok se ovaj zahtev poštuje, društvena zajednica ima nisko interesovanje za kompenzacije menadžmenta.

Balansiranje interesa različitih stejkholdera

Raniji primarni uticaj top menadžmenta u domenu kompenzacija za menadžment doživeo je istorijsku promenu i prebacivanje veće nadležnosti na akcionare. Pozitivne posledice povećanog uticaja akcionara na sistem kompenzacija za top menadžment ogledaju se u sledećem: u razvijenim tržištima privredni subjekti nastoje da objedine ciljeve ključnih investitora kroz upravljanje kompenzacionim sistemima i njihovu implementaciju. Kompenzacioni sistemi, dizajnirani kao proizvod saradnje sa akcionarima, obogaćuju se i inoviraju kroz inpute investitora i njihovo iskustvo, i snažnije su povezani sa ostvarenim performansama (pay-for-performance systems). Druge pozitivne posledice iskazuju se kroz više transparentnosti, suzbijanje prekomernih beneficija (koje nisu bazirane na ostvarenim performansama), umanjeње garantovanih otpremnina, realnije planirane performanse čije ostvarenje je baza kompenzacionih podsticaja.

Negativna posledica većeg angažovanja akcionara je uvećanje administracije. Duge rasprave o kompenzacionim pitanjima dovode do uvećanja administrativnih troškova, posebno kod manjih privrednih subjekata. Uvećani troškovi upravljanja otežavaju sposobnost privrednog subjekta da odgovori na zahteve tržišta adekvatnom brzinom.

Kompenzacione odluke ne donose vlasnici (akcionari) već upravni odbori (prema preporukama dobijenim od kompenzacionih komiteta). Kompenzacioni komiteti ne raspolazu adekvatnim informacijama, nemaju potrebnu stručnost ni pregovaračke veštine neophodne u razgovorima sa top menadžerima. Ovo rezultira loše dizajniranim kompenzacionim programima i praksama, koji kao rezultat mogu stvoriti (kao i umanjiti) principal-agent probleme u poslovnom sistemu, angažovanjem pogrešnih menadžera (ili previsokom cenom njihovog angažovanja), zadržavanjem pogrešnih menadžera, i motivisanjem pogrešnog ponašanja. Suprotstavljanje sopstvenih interesa menadžera, raspolaganje sredstavima poslovnog sistema (a ne sopstvenim) od strane kompenzacionih komiteta, dovodi do uvećanja principal-agent problema, a ne njihovog smanjenja [2, str.22]. Korporativno upravljanje i kompenzacione politike su snažno povezani – loše upravljanje vodi ka kompenzacijama koje će umanjiti vrednost privrednog subjekta, istovremeno prekomerne kompenzacije vodiće ka lošem upravljanju [4].

Da bi se ostvarila prava ravnoteža interesa po pitanju kompenzacije za top menadžment, akcionari, upravni odbor i menadžment trebaju jasno definisati ciljeve, uloge i

odgovornosti. Akcionari trebaju istrajati u zahtevima za usklađivanje ostvarene vrednosti za akcionare i kompenzacionih planova, ali izbegavati nepotrebno složenu organizaciju delovanja. U Velikoj Britaniji i Australiji aktivnosti akcionara su ograničile fleksibilnost privrednih subjekata u procesu dizajniranja kompenzacionih programa, i dovele do podsticajnih planova koji imaju slabu vezu sa specifičnim poslovnim strategijama.

Upravni odbor treba pažljivo balansirati interese akcionara sa stratejskim i operativnim ciljevima poslovanja. Upravni odbor treba da promovise snažniju komunikaciju između menadžera i akcionara. Takođe, treba da odredi pravu ravnotežu između nadzora i upravljanja menadžmentom. Upravni odbor treba, uz neophodnu nezavisnost, odobravati kompenzacione planove, razjašnjavati polazne osnove dizajniranja ovih planova, i pružati objektivne inpute i smernice po pitanjima kompenzacije na osnovu svog znanja i iskustva. Ipak, upravni odbor mora biti spreman da preda vodeću ulogu menadžment timovima kada je to potrebno.

Menadžment poseduje znanje potrebno za odlučivanje o kompenzacijama, i treba biti aktivno uključen u ovaj proces. Istovremeno menadžment mora biti otvoren za nezavisnu reviziju i kritiku. Menadžeri se takođe trebaju snažno fokusirati na interese investitora, kroz usklađivanje programa kompenzacija sa stvaranjem vrednosti za akcionare, i kroz baziranje nagrađivanja na održivim dugoročnim rezultatima, umesto na kratkoročnim.

Merenje ostvarenih performansi objedinjava interese stejkholdera

Iako su promene u dizajniranju kompenzacionih sistema poboljšale vezu između kompenzacije i ostvarenih performansi, istraživanje odnosa između ove dve veličine kod velikih i srednjih preduzeća u SAD sugerise da postoji i dalje dosta prostora za unapređenje. Većina privrednih subjekata pokrenula je pitanje kompenzacije u pravom smeru, ali da bi se nadalje značajno unapredilo nagrađivanje prema ostvarenim rezultatima, potrebno je utvrditi prava merila realizovanih performansi. Bez adekvatnog sistema merenja performansi nemoguće je proceniti opravdanost kompenzacionih programa za top menadžment. Jasni i opravdani kompenzacioni programi ostvaruju se primenom preciznog odgovora na pitanje da li privredni subjekat stvara vrednost za akcionare i u kom stepenu se kreiranje ove vrednosti (ili njeno umanjeње) može pripisati menadžmentu.

Izmene koje su pretrpeli kompenzacioni sistemi za top menadžment u savremenim uslovima poslovanja, i pored različitih trendova u različitim regionima, imaju zajedničke karakteristike [5, str.11]:

- povećani fokus na varijabilnoj kompenzaciji
- prelaz sa akcijskih opcija na punu vrednost akcija
- veća upotreba kapitalno baziranih performansi
- eliminisanje predimenzioniranih beneficija (“perquisites”)
- nametanje limita na kompenzacije koje se ne baziraju na ostvarenim performansama (non-performance based pay), uključujući otpremnine i beneficije za promenu pozicije menadžera, dodatnu penziju za menadžment, i odloženu kompenzaciju

- veća diverzifikacija kompenzacionih paketa

Ove promene pokreću kompenzacione sistema za top menadžment u pravom smeru. Na globalnom nivou privredni subjekti zauzimaju sveobuhvatniji pristup pri dizajniranju kompenzacionih sistema i čine sve odlučnije korake ka poboljšanju veze između plaćanja i ostvarenih performansi. Kroz povećanje korišćenja varijabilne kompenzacije i vezivanje ostvarenih performansi za dugoročne podsticaje, kompenzacioni programi za menadžment postaju sve više uravnoteženi, odgovorni i opravdani.

Zaključak

Vrhunski menadžer predstavlja jednu od najvažnijih investicija poslovnog sistema, ali tanka je linija razgraničenja između konkurentne i preterane kompenzacije. Kompenzacioni sistem za top menadžment definiše se sa ciljem zadovoljenja interesa osnovnih grupa stejkholdera. Svaka grupa stejkholdera ima različite, ponekad konfliktne, ciljeve.

U bliskoj prošlosti menadžment je imao vodeću ulogu u odlučivanju o visini (svoje) nadoknade, kao i u projektovanju i predlaganju novih formi podsticajnih programa i ugovora za angažovanje menadžera. Uloga kompenzacionih komiteta i upravnih odbora bila je uglavnom formalna. U savremenim uslovima poslovanja investitori preuzimaju vodeću ulogu u procesu dizajniranja sistema kompenzacija za top menadžment. Uloga upravnih odbora nije više formalna. Uz povećani nadzor akcionara, upravni odbori donose odgovorne odluke o kompenzacionim sistemima kojima se uspostavlja ravnoteža između interesa vlasnika i menadžera. Menadžment u razvijenim tržišnim privredama ima sve manji uticaj u procesu dizajniranja kompenzacionih sistema, dok sve više preuzima ulogu saradnje i konsultacija. Time se ne odbacuje, već uvodi dodatna odgovornost top menadžera u procesu predlaganja adekvatnog kompenzacionog plana, čija se realnost i opravdanost zahteva.

Iako je rast uticaja akcionara nad pitanjima kompenzacije značajan kao protivteža uticaja menadžmenta, sam proces dizajniranja kompenzacionih sistema postao je kompleksniji i osetljiviji. Obzirom na opseg interesa koji se moraju zadovoljiti, mnogi upravni odbori danas sa naporom usklađuju interese akcionara sa praktičnim potrebama poslovanja. Ovo rezultira loše dizajniranim kompenzacionim programima i praksama, koji mogu stvoriti principal-agent probleme u poslovnom sistemu, angažovanjem ili zadržavanjem pogrešnih menadžera (ili previsokom cenom njihovog delovanja), i motivisanjem pogrešnog ponašanja.

Kompenzacije za top menadžment se i dalje uvećavaju jer je efektivan menadžment krucijalan za poslovni uspeh. Adekvatna kompenzacija nije naučno precizna, i nemoguće je pronaći njenu savršenu formulu. Najbolja naknada za menadžment definiše se racionalnom odlukom, nakon detaljne analize i značajne saradnje između najvažnijih stejkholdera. Merenje ostvarenih performansi je osnova za ostvarenje ovakvog rešenja. Bez adekvatnog sistema merenja performansi nemoguće je proceniti opravdanost kompenzacionih programa za top menadžment. Jasni i opravdani kompenzacioni programi ostvaruju se primenom preciznog odgovora na pitanje da li privredni subjekat

stvara vrednost za akcionare i u kom stepenu se kreiranje ove vrednosti (ili njeno umanjenje) može pripisati menadžmentu.

Iako su promene u dizajniranju kompenzacionih sistema poboljšale vezu između naknade i ostvarenih performansi, istraživanje odnosa između ove dve veličine u razvijenim tržišnim privredama sugerise da postoji i dalje dosta prostora za unapređenje.

Reference:

1. B.R. Ellig, *The Complete Guide to Executive Compensation*, McGraw-Hill, 2007.
2. C.M. Jensen, J.K. Murphy, *Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them*, ECGI Working Paper Series in Finance, 2004.
3. G. Gass, S. Biggs, A. Kelly, *Stakeholders, science and decision making for poverty-focused rural mechanization research and development*, *World Development*, V.25(1), 1997.
4. M. Bertrand, S. Mullainathan, *Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones Without Principals Are*, *Quarterly Journal of Economics*, V.116, (2001) No.3.
5. Mercer, *Pay for Results – Aligning Executive Compensation with Business Performance*, John Wiley & Sons, Inc, 2009.
6. N. Živković, D. Knežević, M. Đurić, *Analiza stejkholdera u funkciji određivanja kvaliteta organizacionog sistema*, *SymOrg 2008*, Beograd, 2008.
7. Overseas Development Administration ODA, *Guidance Note on How to do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*, Social Development Department, London, UK, 1995.
8. R. Grimble, M.K. Chan, *Stakeholder analysis for natural resource management in developing countries*, *Natural Resources Forum*, V.19(2), 1995.
9. R. Ramirez, *Stakeholder analysis and conflict management*, IDRC, Canada, 2007.
10. T. Menna, *Moving Beyond Antagonism in Stakeholder Theorizing*, Midwest Academy of Management Conference, Toledo, Ohio, 2001.

INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U BANKARSKOM POSLOVANJU

Jelena Božović

Univerzitet u Prištini Ekonomski Fakultet, Kosovska Mitrovica, Srbija

Izvod: Uvođenje i primena savremenih informacionih tehnologija dovodi do značajnih promena u bankarskom poslovanju. Sa uvećanjem broja transakcija, primena tradicionalnih metoda za obradu transakcija ne može da pruži zadovoljavajuće rezultate. Zbog toga se primenjuje automatizacija transakcija. Tradicionalno organizovana banka prinuđena je da evoluiru u savremeno organizovanu e-banku. Glavni cilj je postići

konkurentsku prednost. Ona se ostvaruje pomoću specijalizovane i prema klijentima orijentisane tehnologije.

Značajan deo u radu posvećen je revolucionarnoj promeni i najvećem tehnološkom dostignuću u poslovanju banaka odnosno pojavi elektronskog novca, a samim tim i elektronskog bankarstva. Takođe, posebnu pažnju u radu posvećena je osnovnim promenama u informacionoj tehnologiji, kao i savremenim trendovima u bankarskom poslovanju. Konačno u zaključku biće sumirani rezultati istraživanja u okvirima stratezijskog opredeljenja banaka za razvijanje savremene tehnološke i informacione infrastrukture.

Ključne reči: informaciona tehnologija, virtualizacija banaka, elektronsko bankarstvo, elektronski novac, sistemi plaćanja.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN BANKING OPERATIONS

Abstract: The introduction and application of modern information technologies leads to important changes in banking operations. With an increase in the number of transactions, the application of traditional methods for processing transactions cannot bring satisfactory results. This is why the automation of transactions is applied. A traditionally organized bank is forced to evolve into an e-bank organized in a modern way. The main aim is to gain advantage over competition. This is achieved by specialized and client oriented technology.

An important part of the paper is dedicated to a revolutionary change and the greatest technological achievement in banking operations, i.e. the appearance of electronic money and consequently, electronic banking. Also, the paper especially focuses on basic changes in information technology, and modern trends in banking operations. Finally, the conclusion sums up the results of research within the strategic commitment of banks to the development of modern technological and information infrastructure.

Keywords: information technology, bank virtualization, electronic banking, electronic money, payment systems.

Uvod

Tehnologizacija bankarskog poslovanja je fenomen relativno novijeg datuma. Raniji institucionalni koncepti banaka u domaćim uslovima privređivanja uglavnom su obezbeđivali proširenje i adaptaciju prostora, uz istovremenu nedovoljnu i neadekvatnu nabavku savremene opreme. Objektivno posmatrano nije postojala ni ekonomska prinuda da se poveća tehnička opremljenost banaka. U uslovima funkcionisanja netržišnog koncepta banaka, svaki investicioni napor u poboljšanju tehničke opremljenosti samo bi povećavao troškove, bez ekvivalentnog porasta prihoda.

Sa uvećanjem broja transakcija, primena tradicionalnih metoda za obradu transakcija ne može da pruži zadovoljavajuće rezultate. Zbog toga se primenjuje

automatizacija transakcija i kao rezultat navedenog, dolazi do razvijanja elektronskog platnog sistema, za plaćanja unutar nacionalnih granica ali i šire, tj. izvan nacionalnih granica, što dovodi do međunarodnih konstituisanja međunarodnih platnih sistema.

Informacione tehnologije označavaju proces koji je zadužen za obezbeđivanje adekvatne hardverske i softverske podrške. Ovim procesom se uređuje razvoj, kupovina i/ili iznajmljivanje softverskih rešenja, hardvera i komunikacionih linija, kao i njihovo permanentno održavanje. U skladu sa opštom podelom informacionih sistema aplikativna rešenja koja se primenjuju u komercijalnim bankama mogu se grupisati u dve celine:

1. *Operativni (transakcioni) informacioni sistem banke* koji čine softverska rešenja za podršku svakodnevnog operativnog poslovanja banke. Ova softverska rešenja omogućavaju obuhvatanje, evidentiranje i obradu podataka nastalih u poslovnim procesima i obezbeđuju podatke i informacije za rutinske poslovne operacije.

2. *Upravljački (analitički) informacioni sistem banke* koji čine softverska rešenja namenjena za podršku odlučivanja u menadžmentu.

Novi talas informacionih tehnologija u bankarstvu na malo definitivno je označio novu revoluciju u bankarstvu. Napredak na polju informatike omogućio je prilagođavanje bankarskih poslova potrebama klijenta, bolje i lakše upravljanje bankama i pojavu novih servisa. Tehnologizacija bankarskog poslovanja dovodi do automatizacije poslovanja rutinskih bankarskih poslova. Kao posledica tehnološkog napretka troškovi vođenja evidencije su značajno opali, kao i troškovi komunikacije i platnog prometa, a organizacija banaka značajno je izmenjena.

1. Osnovni pravci promena u informacionoj tehnologiji

Tradicionalnu banku prepoznamo po raskošnoj poslovnoj zgradi i lukzuzno opremljenoj šalter sali, dok savremena poslovna banka tzv. virtuelna banka pruža usluge svojim klijentima i komitentima uz pomoć Interneta.

Na napredak u oblasti informacione tehnologije u bankarstvu podsticajno su delovali mnogi faktori. S jedne strane došlo je do smanjenja radno intenzivnih poslova, marketinški se promovisala bolja usluga klijentima, ulagačima, kompanijama i potrošačima, što je značilo povećanje konkurentnosti i proširenje tržišta a nasuprot tome, s druge strane, delovali su i faktori ograničenja, ispoljeni u vidu visokih troškova za uvođenje opreme, primene zakonskih propisa, unapređenje klasičnih sredstava plaćanja i slično.

Za tehnologizaciju bankarstva od velike važnosti imaju trendovi u informacionoj tehnologiji. Najvažniji trendovi predstavljaju i osnovne pravce promena u informacionoj tehnologiji. Ovi trendovi se međusobno prepliću i dopunjuju često ubrzavajući promene U tabeli 1. dat je pregled ovih trendova.

Tabela 1. Opšta kretanja u tehnologiji

| Trend | Opis |
|---|---|
| Smanjenje troškova računarske obrade podataka i komunikacije | Prateći Murov zakon, cena računarske obrade podataka i komunikacije je konzistentno opadala tokom zadnjih decenija. Jedan od efekata ovih sistema je mogućnost "preskakanja tehnologije", korisnici koji kasnije počinju da koriste informacionu tehnologiju mogu odmah iskoristiti prednosti jeftinijih sistema, mada nisu ranije investirali u skuplje tehnologije sa skromnijim mogućnostima a potom snosili teret depresijacije svojih investicija. |
| Sve veća upotreba mreža širokog opsega dominacija podataka u obliku video zapisa u mrežama | Investicije u optičke kablove sve se više koriste za zadovoljavanje tražnje za novim aplikacijama i zahtevima isporuke visokog kapaciteta ili u realnom vremenu. |
| Povećane mogućnosti za prikupljanje naučnih i drugih podataka | Veliki naučni program zahtevaju prikupljanje i distribuciju velike količine podataka, modele simulacije. Želja za prikupljanjem, upravljanjem i čuvanjem informacija uvek prevazilazi finansijske i tehničke sposobnosti, čak i u ekonomski razvijenim državama. |
| Napredak digitalne bežične komunikacije | Bežične mreže sve više povezuju svet na novi način i uz niske troškove. Satelitska bežična komunikacija omogućava komunikaciju i prenos podataka na globalnoj osnovi. |
| Smena dominacije u mrežama podataka sa primarno naučno/vojnih na komercijalno/zabavne aplikacije | Međunarodna javna ifrastruktura za razmenu podataka izgrađena je oko Interneta. Internet služi mnogo većem broju namena. Zadnjih godina je postao izvor zabave ali i alat za mnoge komercijalne i nekomercijalne aplikacije (Primer: kataloška prodaja, širenje informacija o proizvodima i kompanijama, za promociju i poboljšanje svog imixa i dr.) |
| Povećana mogućnost zajedničkog rada | Savremena komunikacija omogućava aktivnu međusobnu interakciju u realnom vremenu upotrebom podataka i ostalih informacionih resursa |
| Povećane mogućnosti za obradu jezika | Brojni proizvodi, kao i servisi za pretraživanje na Internetu (na primer: Google, Yahoo, Altavista, Lycos, Infoseek koriste obradu govornog jezika za ograničavanje informacija) Mogućnost automatskog prevođenja jezika, mada još uvek rudimentaran omogućava globalni pristup podacima i informacijama pomažući korisnicima da učestvuju u naučnim aktivnostima |
| Sve veća svest o važnosti standardizacije | Potreba za standardizacijom radi efikasne razmene podataka sa pravilnom interpretacijom brojeva, simbola, reči i grafike zavisi od standarda za strukture podataka, sistema za upravljanje bazom podataka, ali i terminologije. |
| Kooperacija u praćenju i kontroli mrežnih aktivnosti | U sisteme za proveru autentičnosti, sisteme za skladištenje podataka i mreže ugrađuju se mehanizmi koji se staraju o specifičnim aktivnostima korisnika i podržavaju fleksibilne sisteme plaćanja. Tehnologija enkripcije putem javnog ključa sve više se prihvata kao način za zaštitu podataka i proveru autentičnosti korisnika. |
| Sve veća upotreba internih mreža | Ove mreže, za razliku od javnog Interneta, obezbeđuju pouzdane usluge, brz pristup i zaštitu informacija. |

Izvor: [7]

Napomena: */ Murov zakon, nazvan po Gordonu Muru (*Moore*) osnivaču Intela, jedne od vodećih firmi u oblasti proizvodnje mikroprocesora, pokazuje brzinu promena u industriji mikroelektronike tokom zadnjih dvadeset godina, odnosno predviđa da će gustina mikroprocesora duplirati na svakih 18 meseci, usled čega će se, tokom istog perioda, cena prepoloviti.

Savremeno doba se smatra informatičkim dobom i može se sa sigurnošću reći da *ko vlada informacijama taj i upravlja*. Razvoj tehnologije i njena praktična primena u znatnoj meri menjaju ambijent u kome posluju bankarske institucije kao i oblike njihovih aktivnosti. Koliko će informaciona tehnologija uticati na razvoj i promene u bankarskom poslovanju zavisi od stepena razijenosti privrede i mogućnosti banke da pribavi savremenu tehnologiju. Osim navedenih uslova, važno je razmotriti i navike stanovništva i njihovu spremnost za novi način komunikacije sa bankom.

U početnoj fazi primene informacione tehnologije, banke su primenjivale defanzivnu strategiju. To znači da su koristile ono što je moguće i što je već postojalo kao tehnička mogućnost. U sadašnjem periodu banke imaju ofanzivniji pristup, jer one sa svoje strane postavljaju zahteve za koje dobijaju odgovarajuća tehnološka rešenja.

2. Savremeni trendovi u bankarskom poslovanju

Primena informacione tehnologije dovodi do promena u sistemima plaćanja. Prelazi se sa tradicionalnih sistema plaćanja na elektronski sistem plaćanja.

Veliki problem banaka je njihova sklonost ka tradicionalnim metodama poslovanja. Međutim, zbog ogromnog broja transakcija, američka vlada je sredinom 60-ih godina prošlog veka primenila automatizaciju transakcija.³⁸ Postoji tendencija u bankarstvu na malo da se formira javna računarska mreža. Pojavile su se i prve virtuelne banke na internet, a prva od njih je *Security First Network Bank* iz Atlante.

Bankarske institucije ka virtuelizaciji svog poslovanja prolaze kroz tri faze:

1. U prvoj fazi javlja se uvođenje bankomata. Mnoge banke formiraju mrežu bankomata kao alternative već postojećim ograncima i filijalama banke, Postavljani su na prometnim mestima i pružaju klijentima mogućnost raspolaganja novcem 24 časa.

2. Pojava kreditnih/debitnih kartica predstavlja sledeću fazu u automatizovanju transakcija na malo. One su omogućile neophodnu infrastrukturu za automatizovanje transakcija kreditnim karticama, koja se sastoji od POS terminala na mestu prodaje i velikih računarskih centara za obradu transakcija. Danas, veliku novinu u razvoju elektronskog bankarstva, ima softver za lične finansije.

3. Treća faza podrazumeva prisustvo banke na Internetu. Internet banka nudi čitav niz usluga na internet, uključujući i pristup računima i on-line plaćanja u realnom vremenu.

³⁸ Najpoznatiji je Fedvajer i CHIPS. Radi se o međubankarskim obradunskim i platnim sistemima koji su razvijeni za velika plaćanja unutar nacionalnih granica, dok su se ostale transakcije izvan granica zasnivale na starijoj platnoj arhitekturi.

Tabela 2. Pregled tradicionalnih i elektronskih instrumenata plaćanja

| Vrste plaćanja | Tradicionalni platni instrumenti | Elektronski i platni instrumenti |
|----------------------|--|--|
| Mikro plaćanja | Gotovina | E-novac na bazi kartica |
| POS plaćanja | Gotovina, čekovi | Debitne i kreditne kartice preko EFT/POS terminala E-novac na bazi kartica na tački prodaje |
| Plaćanje računa | Čekovi, kreditni transferi u papirnom obliku | Elektronski transferi preko višenamenskih ATM Telefonsko ili PS bankarstvo |
| Elektronska trgovina | Kreditne kartice | E-novac (baziran na karticama ili digitalnim mrežama) |

Izvor: [3]

Najznačajniju finansijsku inovaciju koju je omogućila informaciona tehnologija jeste elektronsko bankarstvo i najveće tehnološko dostignuće u radu banke jeste pojava elektronskog novca. *Elektronsko bankarstvo (e-banking)* je sistem elektronskog prenosa sredstava (*platni promet*) i automatizacija bankarskog poslovanja, odnosno pružanje bankarskih usluga fizičkim i pravnim licima, koje se nude i izvršavaju uz korišćenje računarskih mreža i elektronske podrške. *Elektronski novac* se definiše kao specifična "monetarna informacija" koja se putem elektronskog impulsa u "realnom vremenu" prenosi između transaktora koji obavljaju plaćanja.

Dominantan oblik elektronskog novca je elektronski transfer sredstava na tački prodaje EFTPOS/POS sistem (*Electronic Fund Transfer on Point of Sale/Point of Service, što znači mesto prodaje*), odnosno sistem za elektronski transfer novca na mestu prodaje proizvoda ili usluga, koji se ostvaruje povezivanjem maloprodajnog mesta sa mrežom i bazama podataka banaka. Ovaj sistem omogućava direktan prenos sredstava sa računa kupca na račun prodavca.³⁹

Drugi oblik korišćenja elektronskog novca odnosi se na instalirane bankomate - ATM (*Automated Teller Machine - automatski samouslužni šalter*). Bankomat omogućava korisnicima da u svako doba dođu do svog novca tzv. keš dispenser (cash dispenser), polaganje depozita, prenos sredstava na različite račune, plaćanje sa različitih računa. (Grafikon 1.)

Brzo napredovanje tehnologije u savremenim uslovima istovremeno uvećava i broj transakcija i promet bezgotovinskog plaćanja u zemlji. (Tabela 3.)

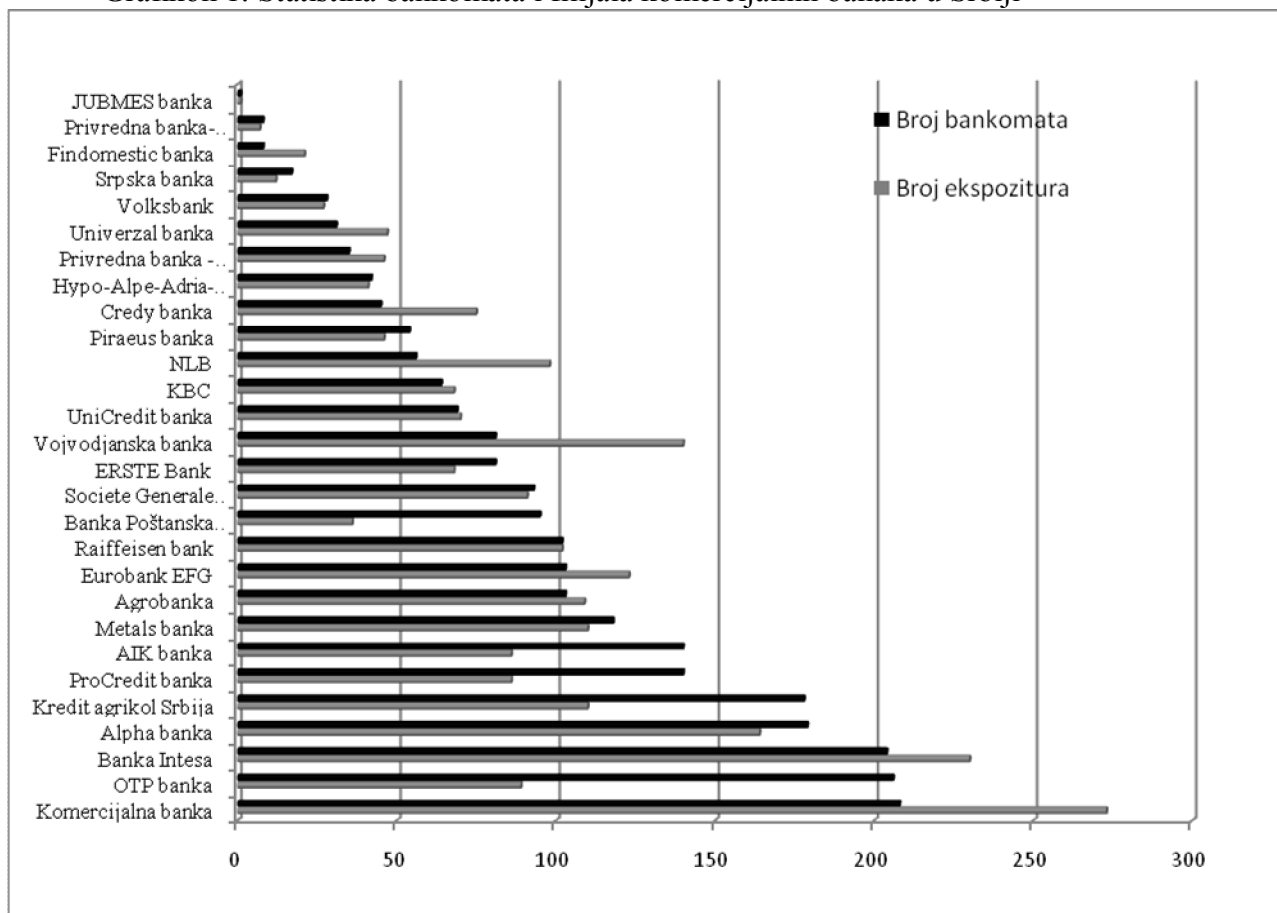
³⁹ U Srbiji je donet Zakon o fiskalnim kasama, prema kome sve trgovine moraju da instaliraju POS terminal za prijem bar jedne platne kartice. ("Službeni glasnik RS," br. 135/2004, od 21.12.2004.)

Tabela 3. Broj transakcija i promet karticama izdatim u Republici Srbiji na bankomatima i prodajnim mestima u zemlji

| Period | Bankomati | | | POS terminali | | |
|----------------|--------------------------------------|------------------|--|--|--|--|
| | Broj bankomata (na kraju perioda) | Broj transakcija | Promet transakcija (ukupno, u mil.din.) | Broj prodajnih mesta sa POS terminalom | Broj transakcija (na kraju perioda) | Promet transakcija (ukupno, u mil.din.) |
| 2005. | 837 | 13.124.920 | 51.945 | 31.816 | 12.228.830 | 31.864 |
| 2006. | 1.348 | 25.307.116 | 109.022 | 48.194 | 27.120.224 | 65.042 |
| 2007. | 2.074 | 35.803.741 | 165.458 | 55.340 | 39.220.191 | 91.334 |
| 2008. | 2.494 | 44.917.646 | 224.549 | 57.919 | 51.732.271 | 117.047 |
| 2009. | 2.723 | 48.123.180 | 224.549 | 59.058 | 57.457.802 | 124.832 |
| Q ₁ | 2.639 | 10.973.792 | 57.192 | 60.857 | 13.226.398 | 28.075 |
| Q ₂ | 2.679 | 12.233.080 | 65.615 | 60.608 | 14.582.956 | 31.705 |
| Q ₃ | 2.682 | 12.415.783 | 69.546 | 58.697 | 14.620.017 | 31.715 |
| Q ₄ | 2.723 | 12.500.525 | 71.429 | 59.058 | 15.028.431 | 33.337 |
| 2010. | 2.785 | 11.809.813 | 67.197 | 59.182 | 14.522.969 | 30.595 |
| Q ₁ | 2.785 | 11.809.813 | 67.197 | 59.182 | 14.522.969 | 30.595 |

Izvor: [6]

Grafikon 1. Statistika bankomata i filijala komercijalnih banaka u Srbiji



Izvor: [1]

Sve je veće korišćenje bankarskih usluga od kuće, pošto omogućava neposredan transfer sredstava, informacija i naloga putem telefonske mreže. Zasniva se na tzv. pozivnim centrima, odnosno na sistemima kojima se pristupa preko određenih šifri otkucanih preko tastature. Za ovu vrstu usluga, radi identifikacije, pored šifre može da se koristi i token.

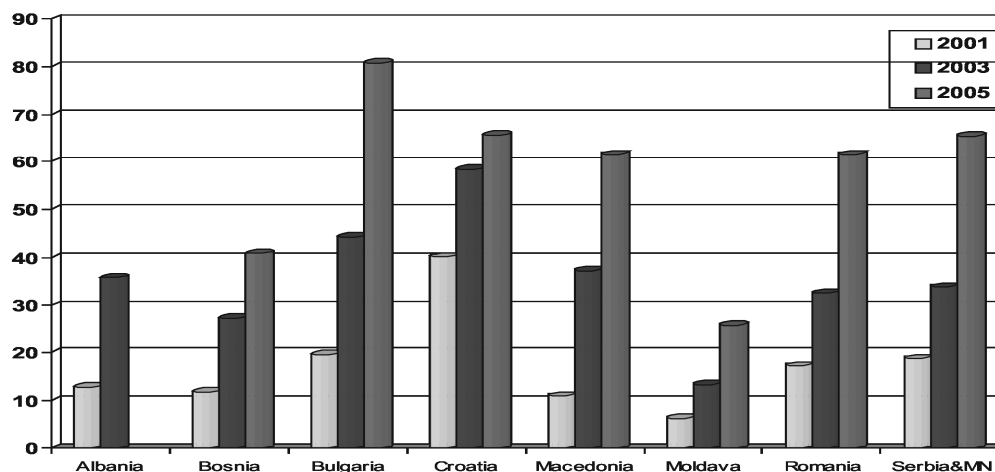
PS bankarstvo omogućava obavljanje bankarskih transakcija direktnom vezom klijenta i banke uz pomoć specijalizovanog softvera. Softver se instalira na klijentov računar, tako da omogućuje elektronsko povezivanje korisnika sa računarnom banke. Većina banaka u domicilnom okruženju koristi *e-banking* rešenja slovenačke softverske kuće *Halcom*. Jedna od prvih banaka iz domicilnog okruženja, koja je omogućila elektronsko bankarstvo jeste tadašnja Novosadska banka.

Mobilno bankarstvo podrazumeva bežičnu tehnologiju koja korisnicima pruža priliku da uvek imaju informacije bez obzira gde se nalaze. Mobilna plaćanja putem mobilnih telefona (*Mobile payments/payments*) spadaju u grupu plaćanja na malo. Mobilni telefoni mogu biti uređaji kojima se obavlja plaćanje u sadejstvu sa drugim uređajima (na primer, kao što je slučaj kod plaćanja mobilnim telefonom na POS terminalima) ili se plaćanje može obaviti samo upotrebom mobilnog telefona. (Grafikon 2.)

Mobilno bankarstvo se odnosi na:

1. *GSM bankarstvo* - komitenti banke imaju mogućnost da primaju informacije o stanju svojih računa preko SMS (*Short Message Service*).
2. *WAP (Wireless Application Protocol)* ima zadatak da poveže mobilni svet i Internet bežičnim putem, omogućavajući anytime-aninjhwhere komunikaciju.
3. *Bluetooth* tehnologija omogućava komunikaciju različitih uređaja radio talasima. Uređaji koji u sebi sadrže Bluetooth mogu da komuniciraju sa drugim uređajima stvarajući mrežu.

Grafikon 2. Penetracija mobilnih telefona u poređenju sa izabranim zemljama na 100 korisnika



Izvor : [8]

Razvoj *home banking*-a može u perspektivi dovesti do radikalnije redukcije i transformacije mreže filijala, jer bi se smanjila potreba fizičkog kontakta komitenta i banke. Niski troškovi distribucije smanjuju barijere za ulaz i mogu motivisati nebankarske institucije da uđu u ovaj sektor. Ovi novi učesnici mogu profitirati zbog značajne troškovne prednosti, jer nisu investirali u tradicionalnu bankarsku infrastrukturu. Internet bankarstvo je samo deo jedne šire strategije elektronskog "AA" (engl. *Anytime, Anywhere* - bilo kad, bilo gde) bankarstva. Internet bankarstvo predstavlja pribavljanje bankarskih informacija i realizaciju bankarskih transakcija preko Interneta. Sa pojavom Internet tehnologija i HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) protokola 1991.godine e-trgovina sve više marginira ka Internet tehnologijama i počinje sa omasovljavanjem od 1998.godine. Od tada svi poznati internacionalni sistemi platnih kartica omogućavaju plaćanje na Internetu. (Tabela 4.)

Tabela 4. Spisak 10 vodećih internet banaka (2005.)

| <i>Rang</i> | <i>Banka (site)</i> | Rezultat | Prenos sredstava | Prijem zapisao n-line | Bilans Transfera i e-mail o baveštenja | Web privatnost | Stop plaćanje i provera |
|-------------|---------------------|----------|------------------|-----------------------|--|----------------|-------------------------|
| 1. | Wellsfargo.com | 80 | | X | X | X | X |
| 2. | Citibank.com | 79 | X | | X | X | X |
| 3. | Bankofamerica.com | 77 | X | X | X | X | X |
| 4. | Bankus.etrade.com | 74 | X | | X | X | |
| 5. | Huntington.com | 69 | | | | X | X |
| 6. | Firstnational.com | 68 | | | X | X | |
| 7. | Hsbc.com | 68 | X | | | X | X |
| 8. | Usbank.com | 68 | | X | | X | |
| 9. | Chase.com | 67 | | | X | | X |
| 10. | Wachovia.com | 67 | | | X | | X |

Izvor: [9]

Kao rezultat primene savremene informacione tehnologije i automatizacije bankarskog poslovanja izvesno je da se povećava kvalitet bankarskih usluga, bankarske transakcije obavljaju se mnogo brže uz povećani stepen sigurnosti i tajnosti. Dolazi do povećanja ekonomičnosti poslovanja, snižavaju se troškovi i cena bankarskih proizvoda i usluga, što dovodi do povećanja obima poslovanja, a sve to doprinosi povećanju profitabilnosti bankarske institucije. (Tabela 5.)

Tabela 5. Troškovi transakcija u različitim distribucionim kanalima

| Distribicioni kanal | Troškovi po transakciji |
|---------------------|-------------------------|
| Ogranak | \$ 1,070 |
| Telefon | \$ 0,540 |
| Bankomat | \$ 0,270 |
| PS bankarstvo | \$ 0,0150 |
| Internet bankarstvo | \$ 0,0100 |

Izvor: [4]

Primena sve savremenije tehnologije u bankarskom poslovanju izaziva integracione tendencije kako na nacionalnom tako i na međunarodnom planu. U SAD je početkom 80-ih godina nastao proces integracije mreža ATM na državnom i saveznom nivou. Udružena ATM mreža predstavlja sporazum na osnovu koga se nekoliko banaka udruži i dogovori o uzajamnom korišćenju svojih ATM mreža. Time banka koja pristupi jednoj od ovih mreža može koristiti ATM svih ostalih banaka koje su članice te mreže, bez obzira na to da li se one nalaze u istom mestu ili istoj federalnoj državi. Banka čiju ste ATM uslugu koristili dobija proviziju za izvršenu uslugu. Udruživanjem mreža širi se teritorijalni prostor delovanja banaka, a klijentima pruža mogućnost korišćenja usluga većeg broja finansijskih institucija. (Tabela 6.)

Jedan vid elektronskog bankarstva svetskih razmera jeste SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication* - Društvo za međunarodne međubankarske finansijske telekomunikacije.) Može se definisati kao međunarodni zatvoreni komunikacioni sistem za prenos međubankarskih finansijskih transakcija, čiji je cilj da poveća efikasnost, ekonomičnost i rentabilnost u obavljanju platnog prometa sa inostranstvom.

Tabela 6. Iznosi provizija pri podizanju novca sa bankomata banke koja nije izdavalac

| BANKA | Visa electron | | Dina debitna | | Maestro | |
|----------------------------|---------------|--------------------|--------------|-----------------------------|---------|-------------------|
| | Min | Provizija (u %) | Min | Provizija (u %) | Min | Provizija (u %) |
| ALPHA BANK | 45,00 | 45,00 RSD + 2,00% | 45,00 | 45,00 RSD + 2,00% | - | - |
| BANCA INTESA | 120,00 | 2,00 | 60,00 | 2,00 | 60,00 | 2,00 |
| BANKA POŠTANSKA ŠTEDIONICA | 100,00 | 2,00 | 30,00 | 2,00 | 100,00 | 2,00 |
| ERSTE BANK | 100,00 | 1,00 | 40,00 | 2,00 | 100,00 | 1,00 |
| EUROBANK EFG | 120,00 | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 100,00 | 1,60 |
| FINDOMESTIC BANKA | - | - | - | - | 100,00 | 2,00 |
| HYPO ALPE-ADRIA-BANK | 100,00 | 2,00 | - | - | - | - |
| JUBMES BANKA | 110,00 | 110,00 RSD + 0,33% | - | 2,00 | - | - |
| KBC BANKA | 60,00 | 60,00 RSD + 0,25% | 20,00 | 0,5%+provizija prihvatilaca | - | - |
| KOMERCIJALNA BANKA | 60,00 | 60,00 RSD + 0,25% | 50,00 | 2,00 | - | 0,80 EUR + 0,30% |
| MARFIN BANKA | 100,00 | 1,50 | 100,00 | 1,50 | 100,00 | 1,50 |
| MERIDIAN BANKA | 60,00 | 60,00 RSD + 3,00% | 60,00 | 1,50 | 60,00 | 60,00 RSD + 3,00% |
| NLB BANKA | 75,00 | 75,00 RSD + 0,25% | 20,00 | 1,50 | 150,00 | 1,50 |
| OTP BANKA | 60,00 | 1,00 | 60,00 | 1,00 | 60,00 | 1,00 |
| PIRAEUS BANK | 100,00 | 3,00 | 50,00 | 1,50 | 100,00 | 3,00 |
| PRIVREDNA BANKA BEOGRAD | 60,00 | 1,50 | 40,00 | 1,50 | 60,00 | 2,00 |
| PRIVREDNA BANKA PAN ČEVO | - | - | 20,00 | 1,00 | - | - |
| PROCREDIT BANK | 100,00 | 1,50 | 100,00 | 1,50 | 100,00 | 1,50 |
| RAIFFEISEN BANK | 120,00 | 1,00 | - | - | - | - |
| SOCIETE GENERALE BANKA | 125,00 | 0,00 | - | - | 125,00 | 0,00 |
| SRPSKA BANKA | 45,00 | 45,00 RSD + 0,25% | 20,00 | 2,00 | - | - |
| UNICREDIT BANK SRBIJA | 100,00 | 1,00 | 30,00 | 1,00 | 100,00 | 1,00 |
| UNIVERZAL BANKA | 150,00 | 2,00 | 30,00 | 2,00 | - | - |
| VOJVODANSKA BANKA | 100,00 | 1,00 | 100,00 | 1,00 | - | - |
| VOJKSBANK SRBIJA | - | - | - | - | 100,00 | 2,00 |

Izvor: [6]

Zaključak

Sasvim je izvesno da će strategijsko opredeljenje sve većeg broja banaka biti sve šira primena informacionih tehnologija u bankarskom poslovanju i uključivanje u elektronsko bankarstvo i aktivnosti u vezi sa elektronskim novcem. Sve veća upotreba elektronskog bankarstva i elektronskog novca može povećati efikasnost bankarskog i platnih sistema, u korist potrošača i trgovaca.

Da bi popravile svoju tržišnu poziciju u budućnosti banke moraju da prepoznaju interese svojih klijenata i komitenata. Svaka nova bankarska aktivnost mora biti pravilno strukturirana u kontekstu odgovarajuće portfolio strategije. Ta strategija biće usmerena na osiguranje uspeha za svaki posao koji banka izabere da razvija.

Primena nove tehnologije reflektuje novi pristup u bankarstvu na malo. Time se menja i tradicionalni ambijent koji je delovao ograničavajuće za većinu bankarskih transakcija. Tehnologizacija bankarskog poslovanja približava usluge komitentima u vreme, mesto i na način koji njima odgovara. Korišćenje informacionih tehnologija pruža mogućnost samousluživanja, a time se postiže i veća produktivnost zaposlenih. Sve dok postoji tražnja i potreba za bankarskim uslugama one moraju biti jedine koje će tim potrebama udovoljavati, što je i kriticijalni savet menadžmentu banke.

Brz tempo tehnoloških inovacija menja prirodu i obim rizika sa kojima se banke susreću. Rizici se moraju uporediti sa koristima, a menadžment banke mora biti u stanju da upravlja rizikom, da ga kontroliše i da eventualno apsorbuju izvesne gubitke. Postoje brojna pitanja koja su od suštinskog značaja za sve korisnike elektronskog novca, odnosno za potrošače, emitente, operatere sistema i trgovce. Tehnologizacija bankarskog

poslovanje je suočena sa mnogim složenim problemima koje treba rešiti a odnose se na bankarsku regulaciju (obuhvata neka konkretna pitanja: od emitenta koji obavlja poslove bankarskog poslovanja zahteva se da poseduju bankarsku licencu i da ispune odgovarajuće regulatorne zahteve) i finansijsku privatnost komitenata i klijenata banke, kao najčešće razmatran problem (Predmet je mnogih zakona kao što su: Zakon o bankarskoj privatnosti (*Bank Secrecy Act*) iz 1970., Zakon o pravu na finansijsku privatnost (*Right to Financial Privacy Act*) iz 1978.godine, Zakon o zabrani tzv. "pranja novca" (*Money Laundering Suppresion Act*) iz 1994.godine i drugi.) Sve veći zahtevi u odnosu na sigurnost, tajnost i postojanost podataka proizilaze iz mogućnosti zlopotrebe, poznate kao kompjuterski kriminal. Imajući u vidu da zakoni iz tradicionalnog bankarstva ne mogu da pruže adekvatan odgovor, svu pažnju treba usmeriti na razmatranje relevantne regulacije. Pošto se elektronski transfer obavlja trenutno, treba pristupiti računovodstvu elektronskog novca uključujući razvoj softvera i baze podataka za upravljanje funkcijama diskontovanja i razmene. U tom smislu treba da postoji jedinstvena centralizovana baza podataka, sa potpunom evidencijom na raspolaganju u cilju kontrole.

Imajući u vidu snažnu ulogu informacionih tehnologija u bankarstvu kao akceleratora finansijskih inovacija, imperativ je da banke u svojoj strateškoj tržišnoj orijentaciji izdvajaju značajna sredstva za poboljšanje svoje tehnološke opremljenosti. U ovoj situaciji, nikako ne sme da izostane organizovana akcija države i banaka u procesu dalje tehnologizacije bankarstva. Informaciona tehnologija. Treba uvažiti i činjenicu da je informaciona tehnologija osnova savremene efikasne ekonomije poslovne komunikacije, a standardi preduslov njenog bržeg razvoja i primene.

Literatura

1. J. Božović, Bankarstvo - Praktikum, Ekonomski fakultet, Kosovska Mitrovica, 2010, str. 149.
2. B. Krstić, O. Radović, Elektronsko bankarstvo, III YUEDI konferencija, Zbornik radova, Beograd, Beograd, 1995., str. 159-163.
3. M. Ćirović, Bankarstvo, Beograd, 2001, str.239.
4. http://www.bah.com/press/net_banking.html
5. <http://ebanka.tuke.sk/EN/CLIENT/WB.HTM>
6. <http://www.nbs.rs>
7. <http://www.nap.edu>
8. <http://www.umanitoba.ca>
9. <http://articles.moneycentral.msn.com>

APELI KAO OSNOV STRATEGIJE POZICIONIRANJA NA DEČIJEM TRŽIŠTU

Jelena Filipović, Aleksandar Đorđević
Ekonomski fakultet Beograd, Kamenička 6, Beograd

Izvod: Dečije tržište predstavlja najprofitabilniji tržišni segment od svih. Specifičnost ovog tržišta u odnosu na ostale predstavlja činjenica da ono u sebi sadrži 3 tržišta – deca kao sadašnji kupci, deca kao uticajne osobe u porodičnim kupovinama i deca kao buduće tržište. Međutim, bez obzira na jasne ekonomske potencijale koje ovaj tržišni segment ima, isti nije izazvao mnogo interesovanja kod marketing istraživača i stručnjaka. Preciznije, ova tema se izučava već nekoliko decenija u zemljama Zapadne Evrope i SAD-a, ali se njoj nije posvetilo mnogo pažnje u zemljama u tranziciji.

Treba napomenuti i da su različiti aspekti tržišta dece kao potrošača izučavani u različitoj meri. Najistraživaniji aspekt predstavljaju efekti koje preduzeće ima od oglašavanja svojih proizvoda i usluga deci. U tom smislu delimično je analizirano i koliko su razni apeli delotvorni pri upućivanju propagandne poruke deci. Pored te dimenzije strategije pozicioniranja, ostale njene komponente sasvim su zanemarene u naučnim i praktičnim marketinškim studijama. Stoga, cilj ovog rada jeste da istakne koje sve strategije pozicioniranja postoje i koje od njih su najprimerenije da se koriste na tržištu dece kao potrošača.

U radu su prikazani rezultati studije sprovedene u Srbiji u kojoj je utvrđeno da postoje četiri glavne osnove pozicioniranja na dečijem tržištu – humor, strah, druženje/ljubav i postignuće. Svaka od njih se koristi u zavisnosti od starosti ciljnog segmenta kome se preduzeće obraća. Dok su humor i druženje podjednako dobre osnove pozicioniranja u obe starosne kohorte, strah je snažniji motivator dečijeg ponašanja kod mlađe grupa ispitanika (7–8 godina), dok je postignuće više motivišući faktor kod starije grupe ispitanika (12-14 godina).

MARKETING APPEALS IN THE CHILDREN MARKET

Abstract: The children market is the most profitable segment of all. It consists of three markets: present market (kids as the present customers), the market of influence (children affect household purchases) and future market. Even though the economic potential of this market is tremendous, it has not been much investigated – or to be more precise, it has been investigated only in the EU countries and in the USA, but it is very understudied in the countries in transition.

Different aspects of children market raised different levels of awareness among marketing practitioners and scholars. The most investigated aspect of all are the effects of advertising aimed at kids. Thus, the effectiveness of different marketing appeals was analysed, but other dimensions of positioning strategy were almost completely neglected in scientific and practical studies. Therefore, the aim of this paper is to list all

positioning strategies that are widely used in the children market and to point out the most effective ones.

In the paper are presented the results of the study conducted in Serbia. It was discovered that there are 4 main basis of positioning in the Serbian children market – humour, fear, friendship/love and achievement. The effectiveness of the each of them depends on the age of targeted segment. Humour and friendship are equally effective positioning basis for all age cohorts, while fear is the stronger motivator of children behaviour for younger research group (7–8 years old) , and achievement is stronger motivator for older group (12–14 years old).

Uvod

Tržište dece kao potrošača postaje sve značajnije. U svojoj studiji, Sutherland i Thompson [1] pokazali su da se dečija potrošnja udvostručila tokom 60-ih, 70-ih i 80-ih godina 20. veka, dok se tokom 90-ih čak utrostručila. Imajući u vidu velike ekonomske potencijale koje dečije tržište ima, mnoge svetske kompanije troše značajna sredstva na oglašavanje usmereno na decu. Neka istraživanja pokazuju da se na oglašavanje usmereno na decu u Americi godišnje troši 1,3 milijarde američkih dolara [2] pa stoga ne čudi činjenica da ponašanje najmlađeg segmenta u potrošnji i njihove reakcije na marketing komunikacije pobuđuju sve veću pažnju američkih naučnih istraživača. S druge strane, ova tema mnogo manje je razmatrana u Evropi, dok je u Istočnoj Evropi sasvim zanemarena. Međutim, drugi aspekti marketinških komunikacija sa decom (osim vrste medija koji se koriste) nisu skoro uopšte izučavani. Nedostatak informacija i studija na ovu temu u tranzicionim zemljama onemogućava donošenje nekih opštijih zaključaka o ponašanju dece kao potrošača na ovim prostorima.

Imajući u vidu sve navedeno, možemo reći da je jedan od glavnih ciljeva ovog rada pružanje pomoći svima koji posluju na dečijem tržištu u Srbiji u razumevanju kako lokalni uslovi i marketinške komunikacije mogu uticati na dečije ponašanje u potrošnji. U skladu sa opšte prihvaćenom definicijom dece, pod decom se podrazumevaju osobe ispod 14 godina starosti [3]. U radu su istražene dečije reakcije na različite marketinške apele zavisnosti od njihove starosti. Moramo konstatovati, da iako je uzorak uključivao skoro 1000 ispitanika, isti nije bio u potpunosti reprezentativan, s obzirom na to da je istraživanje sprovedeno samo u urbanim područjima zemlje. Smatramo da je glavni doprinos ovog rada činjenica da je istraživanje sprovedeno u Srbiji, tranzicionoj zemlji, koja do sada nije bila zastupljena u marketinškoj teoriji i istraživanjima iz predmetne oblasti.

Pregled osnovnih vrsta apela

Postoji veliki broj apela koji postoje i uspešno se koriste na tržištu dece kao potrošača. Ipak, svi oni nisu podjednako zastupljeni ni efikasni. Najčešće korišćeni apeli na dečijem tržištu su: humor, zabava, strah i kontrola straha, druženje, ljubav, popularnost i imitacija.. I mada je očigledno da su pojedini od nabrojanih apela vrlo slični, bitno je odrediti priliku u kojoj će se svaki od njih koristiti, što će prevashodno zavisiti od vrste proizvoda koji na taj način želi da se pozicionira.

Apeli na humor naročito su dobri za privlačenje pažnje. Međutim, treba imati u vidu, da su deci u različitim uzrastima različite stvari smešne. 86,2% dece izjasnilo se da im je najvažniji element života zabava [4]. Okosnicu zabave čini humor. U različitim uzrastima različite su im stvari smešne. Deci do dve godine starosti smešna su iznenađenja, ali u kojima ne doživljavaju da su izloženi opasnosti. Tako, jedna od najsmešnijih stvari za njih biće skrivanje i otkrivanje majčinog lica iza peškira, jer će to za njih iznova i iznova predstavljati iznenađenje. U periodu 3-7 godine starosti i dalje vole jednostavne vidove šala, koji su često povezani sa fizičkim aktivnostima – bacanje pite u lice nekog čoveka ili klizanje na bananu. Deca uzrasta od 8 do 12 godina uživaju u donekle brutalnom i blago neotesanom humoru. Oni još uvek nisu spremni za sofisticiranije forme humora, koje se tiču: nacionalnosti, političkih stavova ili seksualnosti. Od 13 godine pa nadalje deca su sposobna da shvate sve vidove humora i ironije i da uživaju u njima [5]. Većina crtanih filmova pozicionira se na osnovu humora, kao na primer: *Tom i Džeri*, *Duško Dugouško*, *Ptica Trkačica*. Dobar primer predstavljaju i šarene palačinke *Činki linki*.

Primer dobrog humorističkog apela bila bi propagandna poruka za *Tviks*, gde se tokom celog trajanja reklame ponavlja „biskvit, karamela, čokolada“ (što predstavlja prepoznatljive sastojke *Tviksa*), dok tri momka prolaze kroz zanimljive i smešne događaje. Ovu reklamu kao omiljenu navelo je čak 44 dece u našem istraživanju, navodeći kao osnovni razlog za to – da im je smešna [6]. Drugi primer jeste gazirano piće *Cockta*, gde su kroz strip prikazane duhovite scene na kojima su prikazane razne životinje (Npr. konzerva sardina u kojoj jedna sardina kaže kako nema mesta), a pri čemu su motivi u reklamama menjani često i za različite medije korišćeni su različiti crteži i slogani (ali sve ih je odlikovala crveno-žuta boja – boja *Cockte* i stil crtanja).

Naličje sreće i kontrole za decu predstavlja strah. Sva deca se nečeg boje. U najranijim godinama života boje se mraka, čudovišta i ostalih nerealnih stvari. Kako odrastaju, njihovi strahovi su više vezani za realne pojave, obično povezane sa bliskim osobama koje ih povezuju (smrt, razvod, rat i sl.). Zbog ovoga strah predstavlja jedan od moćnih apela pri pozicioniranju proizvoda u dečijoj svesti, tačnije, uklanjanje ili smanjivanje straha prema nekom fenomenu predstavlja bazu mnogih uspešnih proizvoda.

Apel na strah definiše se kao komunikacija u kojoj se opisuje nepovoljna konsekvencija do koje može doći ako se ne prihvate preporuke pošiljaoca poruke. Apel na strah obično se sastoji iz dva dela – liste posledica i liste preporučenih koraka da do tih posledica ne bi došlo. Informacije o zdravstvenim posledicama treba da podignu nivo straha kod primaoca poruke, do te mere da on bude motivisan da potraži rešenje; dok se listom preporučenih koraka, ta tenzija smanjuje i nivo straha spušta, budući da se primaocu poruke ponudilo adekvatno rešenje njegovog problema [7].

Deca, više nego ostali, imaju potrebu za stabilnošću. Njihov celokupan život odvija se po tačno utvrđenom rasporedu, i ukoliko dođe do odstupanja od tog reda, oni se osećaju neprijatno i počinju da se plaše. U Americi, godinu dana posle 11. septembra 2001. godine, 52,6% dece izjavilo je da se i dalje plaši terorizma. Kontrola i stabilnost za decu obično podrazumevaju kontinuitet – nema seljenja, nema premeštanja u nove škole i

nema razvoda. Čak 91,9% urbane dece izjasnilo se da im je bezbednost vrlo važna [4]. Zbog toga se strah često koristi u zabavnom kontekstu u procesu pozicioniranja proizvoda. Svi akcioni junaci zapravo su zasnovani na osećaju straha i želji da se on prevaziđe. Primera radi, mogu se navesti: *Spajdermen, Himen, Supermen, Moćni rendžeri i Nindža kornjače*.

Prema Maslovljevoj hijerarhiji motiva, potreba za ljubavi i pripadanjem nalazi se odmah iza fizioloških potreba i potrebe za sigurnošću [3]. Istraživanja pokazuju da je ovaj motivator prisutniji kod devojčica nego kod dečaka, i to spada u urođene karakteristike. Odnosno, devojčice, još dok su bebe, jače i češće nego dečaci reaguju ukoliko osećaju da je neka druga beba uznemirena. Devojčice imaju potrebu ne samo da primaju ljubav, već i da je daju. To se najbolje može prezentovati načinom na koji se one igraju. Devojčice obično glume da su mame i tom prilikom hrane, oblače, šetaju itd. svoje lutke, pokazujući im tako svoju ljubav [8]. Upravo na ovom motivatoru bazirano je pozicioniranje igračke-ljubimca, koja je bila podjednako atraktivna i devojčicama i dečacima. Igračka je, u stvari, bila mali ekran veličine dečije šake, gde se prikazivala kuca/macavanzemaljac, koji je tražio da ga dete napoji, nahrani, stavi u krevet, obuče i obavi sve druge aktivnosti koje podrazumeva briga o detetu.

Deca u kasnijim godinama svog života, pored očiglednih veza koje imaju sa porodicom, zasnivaju i prijateljske odnose sa svojim prijateljima u školi ili na nekim drugim mestima gde u grupi obavljaju određene aktivnosti. Dok se deca mlađeg uzrasta (do 7 godina starosti) uglavnom igraju sama čak i ukoliko su smeštena u grupi, deca starijeg uzrasta imaju potrebu za interakcijom sa ostalim vršnjacima [9]. Mnogi proizvođači su uočili ovaj jak pokretač dečijeg ponašanja i pokušavaju da ga iskoriste. Jedan od primera je i američka kompanija *Tojmaks*, koja je proizvela set proizvoda pod nazivom *Devojčicin najbolji prijatelj (Girls Best Friend Club)*. Set se sastoji od: dnevnika, komunikatora za poruke i katančića. Tako devojčice šalju tajne poruke svojim drugaricama, pišu u dnevnik šta su radile sa drugaricama i zaključavaju sobu, da im npr. mlađa braća ne bi ometala privatnost.

Posebno starijem segmentu dece potrošača vrlo je važno da budu prihvaćeni od strane svojih vršnjaka u školi, tj. da budu popularni. Deca su u tom uzrastu pod velikim uticajem referentnih grupa, oni kreiraju svoje samopouzdanje na bazi toga šta drugi misle o njima [10]. Deca koja ne uspeju da se uključe u referentne grupe u kojima žele da budu, psihički pate i povlače se u sebe, a to može uticati i na njihove školske rezultate. Na svetskom nivou, *Gep (Gap)* je gradió svoju marku preko popularnosti (sa kampanjom: „Svi nose vunu“), a u Srbiji je to *Skečers (Sketchers)*, gde sve devojčice uzrasta od 10 pa naviše moraju da imaju ove patike da bi bile u trendu.

Pošto deca žele da budu prihvaćena od strane društva tako što će se oblačiti i ponašati kao većina njihove generacije, a koja je pod jakim uticajem globalnih lidera mišljenja – slavni pevača, glumaca, sportista i sl., to podrazumeva da deca vole da oponašaju postupke idola kojima se dive. Međutim, pogrešno je pretpostaviti da deca žele da postanu te zvezde (npr. Britni Spirs ili Rijana), oni se zapravo njihovim oponašanjem samo zabavljaju. Dok imitiraju svoje idole, oni znaju da u svakom trenutku mogu prestati sa tim, ukoliko im to iz nekog razloga postane neprijatno, dok bi „postajanje slavni“

donelo i negativne strane popularnosti, koje su za decu zastrašujuće (npr. strah od kasnijeg neuspeha i odbacivanja).

Neke marketinške kompanije vrlo su uspešne u identifikovanju budućih dečijih idola, i onda njihov stil i imidž ugrađuju u imidž i promociju svojih proizvoda. Na prvom mestu za modele ugledanja nalazi se neko od roditelja ili članova porodice (brat ili sestra), kod oko 90% dece, a na vrlo visokom mestu nalaze se njihovi učitelji i učiteljice. Zbog ove činjenice, preduzeća bi trebalo da razmotre da upute svoje marketing napore i za targetiranje nastavnog osoblja kao uticajnih osoba kod prodaje proizvoda namenjenih dečijem tržištu [11].

Metodologija istraživanja i razvoj hipoteza

Istraživanje je sprovedeno u maju 2008. godine na teritoriji pet opština u Srbiji (Beograd, Valjevo, Niš, Novi Sad i Šabac), u 6 osnovnih škola. Ukupan broj ispitanika iznosio je 987 dece (uzrasta od 7 do 14 godina). Ispitanici su podeljeni u tri starosne grupe: 1) 7–8 godina starosti; 2) 9–11; 3) 12–13. Ovde je potrebno naglasiti da kriterijumi segmentacije po starosti značajno variraju od autora do autora. U marketinškim istraživanjima najprisutnija je i najčešće korišćena Pijažeoova teorija, prema kojoj možemo razlikovati 4 faze dečijeg kognitivnog razvoja: od rođenja do 2. godine života, 2-7 godine, 7-11 godine i od 11. godine starosti do uzrasta odrasle osobe (Roedder-Johnson, 1999). Ipak, ako bismo pokušali da napravimo podsegmentaciju unutar ovih poprilično širokih segmenata naišli bismo na problem, jer ne postoji opšteprihvaćeno mišljenje kako bi to trebalo učiniti. Npr. Siegel, Coffey and Livingston (2001) smatraju adolescentima decu uzrasta 8-12 godina (sa podsegmentima – “nastajući”, uzrast 8-10 godina; i “tranzicioni”, 11-12 godina), Lindstrom i Seybold (2003) zastupaju mišljenje da su adolescenti sva deca starosti 8-14 godina, dok Roberts (1999) svu decu deli samo na dva segmenta – 2-7 godina i 8-18 godina. U cilju prevazilaženja ovih problema, mi smo formulisali segmente koji su najreprezentativniji za decu koja se nalaze od sredine do kraja posmatrane starosne grupe, pri čemu smo dozvolili da se opsezi susednih starosnih grupa na krajevima preklapaju.

Kao instrument istraživanja korišćen je upitnik, koji su deca samostalno popunjavala tokom jednog školskog časa. Uzimajući u obzir da deca različitih uzrasta ne umeju podjednako dobro da čitaju, formulisali smo različite upitnike za decu uzrasta 7-8, 9-11 godina i za decu starosti 12-13 godina. Anketni list za najmlađu dečiju kohortu bio je u boji i sadržao je dosta slika, dok je upitnik za starije dečije kohorte bio crno-beli i sadržali su manje grafičkih elemenata.

U cilju ispitivanja delotvornosti pojedinih apela, formulisane su istraživačke hipoteze kojima se ispituje koliko su efektivne marketinške poruke bazirane na strahu, humoru, ljubavi i ugledanju na druge.

Već je napomenuto da se sva deca plaše nečega, pri čemu stepen i vrsta njihovog straha varira po uzrastima. Prema tome, pretpostavljamo da:

H1₁ – Mlađa deca se više plaše mraka i čudovišta nego odrasla deca

H1₂– Mlađa deca više vole da se igraju plišanim igračkama nego odrasla

Zatim, možemo konstatovati da su deci u različitim uzrastima smešne različite stvari. Međutim, pojedina istraživanja pokazuju da izuzetak od tog pravila predstavljaju razni crtani filmovi, kao što je, na primer, Pera kojot i Ptica trkačica. Ipak, u skladu sa prvim iznetim stavom, postavljamo sledeću hipotezu:

H2– Mlađa deca više nego starija vole Duška Dugouška jer je smešan i zabavan

Sledeći bitan pokretač, kako pokazuje pregled literature, jeste ljubav i druženje. Utvrđivanje stepena u kom deca prate svoje vršnjake u njihovom ponašanju vrlo je bitno za sagledavanje prihvaćenosti i popularnosti brendova. Koliko su srpska deca pod uticajem svojih referentnih grupa ispitani smo kroz sledeće hipoteze:

H3₁ – Mlađa deca više nego starija vole da se igraju sama nego u društvu

H3₂ – Starija deca više četuju i pišu imejllove, a mlađa više igraju igrice na kompjuteru

U bliskoj vezi sa prethodno formulisanim hipotezama i tvrdnjama, nalazi se i razmatranje da li deca reaguju na preporuke koje im njihovi idoli daju o pojedinim proizvodima, i pitanje na koga se oni uglavnom ugledaju. Stoga, postavljamo naredne hipoteze:

H4₁ – Stariju decu više nego mlađu zanimaju članci o poznatim ličnostima, psihološki testovi i članci o odeći

H4₂ – Mlađoj deci su više idoli članovi porodice, a starijoj poznate ličnosti

Rezultati i diskusija

Uzimajući u obzir specifičnosti ispitivane populacije, pitanja su morala biti kreirana tako da ih deca lako razumeju i mogu dati jednostavne odgovore. Zbog toga su bila korišćena direktna pitanja, tj. *Da li se plašiš mraka? Da li se plašiš čudovišta? Koja je tvoja omiljena igračka? Da li voliš Duška Dugouška? Zašto voliš Duška Dugouška?* (uz ovo pitanje bili su ponuđeni modaliteti odgovora) *Da li više voliš da se igraš sam ili u društvu? Šta voliš da radiš na kompjuteru i Internetu? (i uz ovo pitanje su bili ponuđeni modaliteti odgovora), Šta voliš da čitaš u časopisima? Ko je tvoj idol?* (uz poslednja tri navedena pitanja su bili ponuđeni modaliteti odgovora), Statistički značajne razlike između posmatranih grupa (razvrstanih po starosti) testirane su korišćenjem hi kvadrat testa, na nivou značajnosti od $p \leq 0.05$. Rezultati testiranja prikazani su u tabelama 1-5.

Moglo bi se očekivati da deca što su starija, utoliko su manje sklona strahu od nepostojećih (iracionalnih) pojava. Međutim, sprovedeno istraživanje nije potvrdilo tu činjenicu. Rezultati χ^2 testa pokazuju da se isti broj dece uzrasta 7-8 godina (66%) i dece uzrasta 9-11 godina (68%) plaši čudovišta ili mraka. Shodno tome, možemo zaključiti da je strah podjednako jak motivator ponašanja kod dece uzrasta 7-11 godina. Za decu stariju od 11 godina nije vršeno ispitivanje, ali u skladu sa psihološkim teorijama, očekivali bi se suprotni nalazi.

Tabela br. 1. Strah od mraka i čudovišta

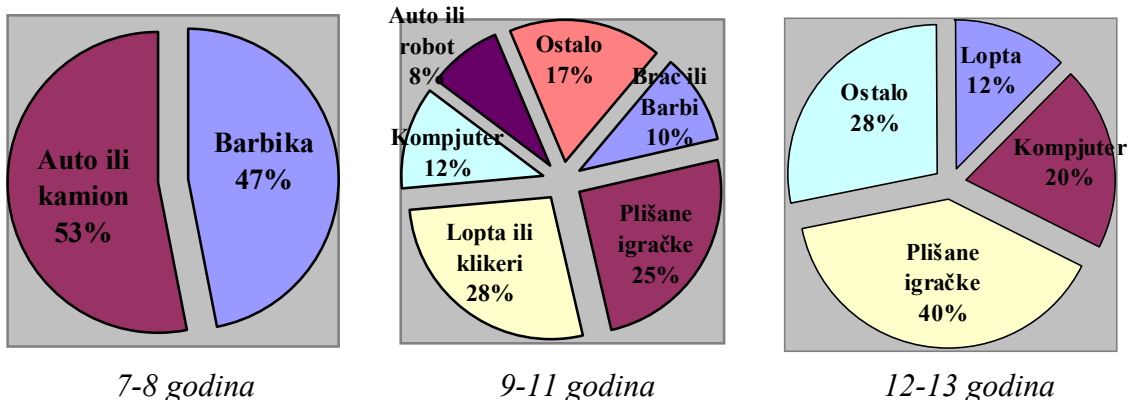
| Starost dece (godine) | Da li se plašiš mraka ili čudovišta? | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-----|--------|
| | Da | Ne | Ukupno |
| 7-8 | 108 | 164 | 272 |
| 9-11 | 174 | 248 | 422 |
| Ukupno | 282 | 412 | 694 |
| χ^2 | 0,16 | | |
| p-vred. | 0,689 | | |

Zbog toga što se sva deca nečega plaše, uklanjanje ili smanjivanje straha prema nekom fenomenu predstavlja bazu mnogih uspešnih proizvoda. Jedan od osnovnih proizvoda koji u svojoj bazi ima otklanjanje straha jesu plišane igračke. Mala deca se uveče plaše od mraka, babaroga, odvajanja od roditelja i zato ne mogu da spavaju, ali kada stegnu svoju plišanu igračku oni imaju utisak da će ih ona zaštititi.

Međutim, sa slike br. 1 jasno se vidi da starija deca više vole plišane igračke i kompjutere nego mlađa, dok popularnost igranja loptom sa godinama opada. Ovakvi rezultati su prilično neočekivani imajući u vidu činjenicu da bi plišane igračke sa uzrastom dece trebalo da gube na popularnosti. Jedno od mogućih objašnjenja za ovakav rezultat može se nalaziti u činjenici da se mlađoj deci sve ranije nude kompleksnije igračke, koje im u većoj meri privlače pažnju nego jednostavne, plišane igračke. Takođe, moguće je da starija deca poklanjaju svojim vršnjacima prema kojima osećaju naklonost plišane igračke, s obzirom na to da su mnogi prodajni objekti u poslednjih par godina promovisali upravo plišane igračke kao idealna poklon za osobu koja nam se sviđa.

Za ostale pomenute igračke, podaci su u skladu sa prethodnim očekivanjima, s obzirom na to da deca starijih uzrasta imaju razvijenije motorno-senzorne sposobnosti i psihološke kapacitete nego mlađa, što im omogućava da kvalitetnije koriste računare. U isto vreme oni žele da se oslobode svega što je za njih detinjasto, pa odbacuju standardne dečije igračke: Barbike, autiće, klikere i dr.

Slika br. 1. Dečije omiljene igračke po uzrastima



Sledeći ispitivani apel jeste humor. Statistika pokazuje da su uzrast dece i stav o tome da je Duško smešan i zabavan nezavisni, odnosno, deca svih uzrasta podjednako smatraju Duška Dugouška interesantnim likom sa smislom za humor. Međutim, χ^2 statistika pokazuje da mlađa deca više nego starija cene Duškove karakteristike da je pametan i da pobeđuje. Izneti rezultati potvrđuju da su humor i zabava jak apel za decu svih uzrasta i neophodan činilac pri pozicioniranju bilo kog proizvoda na svakom segmentu dečijeg tržišta.

Tabela br. 2. Povezanost uzrasta i mišljenja da je Duško Dugouško smešan i zabavan

| Starost dece (godine) | Da li je Duško Dugouško smešan i zabavan? | | |
|-----------------------|---|-----|--------|
| | Da | Ne | Ukupno |
| 7-8 | 201 | 60 | 261 |
| 9-11 | 308 | 71 | 379 |
| 12-14 | 170 | 60 | 230 |
| Ukupno | 679 | 191 | 870 |
| χ^2 | 4,75 | | |
| p-vred. | 0,093 | | |

Kroz treću hipotezu želi se ispitati da li se menja dečiji odnos prema okruženju kako raste. Konkretno, deca su pitana da li više vole da se igraju sama ili u društvu. Rezultati χ^2 testa pokazuju da uzrast dece i sklonost ka druženju nisu povezane pojave. To praktično znači da deca uzrasta od 7 do 13 godina vole da provode vreme sa vršnjacima više nego sama, što je potvrđeno i time da je samo 16 od 266, 16 od 406 i 8 od 283 dece uzrasta 7-8, 9-11 i 12-13 godina, respektivno, izjavilo da više voli da se igra samo nego u društvu.

Tabela br. 3. Druženje kao apel

| Starost dece (godine) | Voli da se igra... | | | Dete četuje i šalje mejlove | | |
|-----------------------|--------------------|-----------|--------|-----------------------------|-----|--------|
| | Sam | U društvu | Ukupno | Da | Ne | Ukupno |
| 7-8 | 16 | 250 | 266 | 31 | 241 | 272 |
| 9-11 | 16 | 406 | 422 | 73 | 349 | 422 |
| 12-14 | 8 | 275 | 283 | 92 | 193 | 285 |
| Ukupno | 40 | 931 | 971 | 196 | 783 | 979 |
| χ^2 | 3,732 | | | 41,339 | | |
| p-vred. | 0,155 | | | 0 | | |

Sa druge strane, χ^2 test pokazuje da postoji povezanost između dečijeg uzrasta i sklonosti ka četovanju i mejlovima. To se delimično može objasniti time što deca kako rastu imaju više znanja o kompjuterima i računari su im dostupniji, ali sa druge strane, deo varijabiliteta potiče i od toga što deca u adolescentskom dobu imaju veću potrebu za druženjem i komunikacijom.

Tabela br. 4. Zavisnost dečije starosti i osoba koje su im uzori

| Starost dece (godine) | Da li ti je neki član porodice idol? | | | Da li ti je neka poznata ličnost idol? | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-----|--------|--|-----|--------|
| | Da | Ne | Ukupno | Da | Ne | Ukupno |
| 9-11 | 139 | 283 | 422 | 217 | 202 | 419 |
| 12-14 | 59 | 226 | 285 | 143 | 140 | 283 |
| Ukupno | 198 | 509 | 707 | 360 | 342 | 702 |
| χ^2 | 12,633 | | | 0,107 | | |
| p-vred. | 0,001 | | | 0,743 | | |

Dokaz o dečijoj velikoj zavisnosti od najbližeg okruženja u mlađim godinama pruža i razmatranje ličnosti koje su deca izabrala za idole. Sprovedenjem χ^2 testa utvrđeno je da je uzrast dece povezan sa njihovim izborom uzora. Odnosno, mlađa deca (9-11 godina) su dosta sklonija nego odrasla (12-13) da u članovima porodice (majka, otac, brat, sestra) vide primere za ugledanje. Međutim, nije utvrđena veza između dečijeg uzrasta i sklonosti da im poznate ličnosti (glumci, pevači, sportisti) budu idoli. U kontekstu promocije i pozicioniranja to znači da mlađi dečiji segment dobro reaguje na prikazivanje porodice u reklamama i dobro prihvata porodične proizvode.

Tabela br. 5. Povezanost dečije starosti i čitanja članaka o poznatim ličnostima, modi i psiholoških testova

| Starost dece (godine) | Najviše čitam psihološke testove i članke o modi i poznatim ličnostima | | |
|-----------------------|--|-----|--------|
| | Da | Ne | Ukupno |
| 9-11 | 214 | 208 | 379 |
| 12-14 | 200 | 85 | 230 |
| Ukupno | 414 | 293 | 870 |
| χ^2 | 26,558 | | |
| p-vred. | 0 | | |

Želja dece da što pre odrastu i osećaju se važnim i odgovornim najbolje je prikazana činjenicom da stariju decu u novinama najviše zanimaju sadržaji namenjeni odrasloj čitalačkoj publici, konkretno: članci o poznatima, psihološki testovi i moda. U predmetnom istraživanju to je dokazano rezultatom χ^2 testa. Dakle, pozicioniranje na bazi samostalnosti, individualnosti i „odraslosti“ jak je osnov pozicioniranja svih proizvoda na adolescentskom tržištu, ali nije dobar osnov za pozicioniranje proizvoda kod dece uzrasta 9-11 godina.

Zaključci i preporuke za dalja istraživanja

U skladu sa konkretnim rezultatima našeg istraživanja, doneli smo nekoliko opštih zaključaka koji bi mogli biti od pomoći za sve menadžere zainteresovane za pozicioniranje proizvoda i usluga na tržištu dece kao potrošača u Srbiji. Naši rezultati pokazali su sledeće:

- Strah je podjednako jak motivator ponašanja kod dece uzrasta 7-11 godina. Sva deca se nečega plaše i sva deca imaju potrebu da budu zaštićena. Zanimljivo je i da

starija deca (9-11 godina) zadržavaju istu dozu iracionalnih strahova (od čudovišta, babaroga i sl.) kao mlađa.

- Humor i zabava jak apel za decu svih uzrasta i neophodan činilac pri pozicioniranju bilo kog proizvoda na svakom segmentu dečijeg tržišta.
- Pozicioniranje na osnovu prijateljstva je dobra strategija za sve proizvode koji targetiraju decu od 7 do 13 godina starosti, pri čemu je apel sve jači što su deca starija. Dakle, u promotivnim aktivnostima treba potencirati da taj proizvod koriste i njihovi vršnjaci i treba prikazivati decu u zajedničkoj upotrebi promovisanog proizvoda. Ukoliko je proizvod namenjen adolescentima, može se razmotriti i reklamiranje na čet sajtovima i putem elektronske pošte.
- Mlađa deca (9-11 godina) su dosta sklonija nego odrasla (12-13) da u članovima porodice vide primere za ugledanje. Međutim, nije utvrđena veza između dečijeg uzrasta i sklonosti da im poznate ličnosti (glumci, pevači, sportisti) budu idoli.

Na kraju, treba napomenuti i određena ograničenja ovog istraživanja. Prvo, naše istraživanje odnosi se na decu određene starosne dobi (7-13 godina), koja žive u 5 gradova u Srbiji, i samim tim zaključci se ne mogu generalizovati na celu zemlju. Drugo, vrsta pitanja u našem upitniku ograničila nas je u analizi samo na računanje proporcija i testiranje razlika koje postoje između njih. Dakle, buduća istraživanja trebalo bi da uključe širi uzorak (i urbanu i ruralnu decu) i mogla bi da se usmere na ispitivanje delotvornosti apela koji nisu ispitivani u ovoj studiji. S obzirom na to da je ovo polje sasvim neistraženo u marketinškoj teoriji i praksi u Srbiji, smatramo da ovo istraživanje predstavlja vrednu osnovu za buduće istraživače zainteresovane za ispitivanje uticaja marketinških apela na decu.

Reference:

1. Sutherland, A., Thompson, B. *Kidfluence: Why Kids Today Mean Business*, 1st edition, Paramount Market Publishing, New York, 2001, str. 10
2. McNeal, J.U. *The Kids Market – Myths and Realities*, Paramount Market Publishing Inc., New York, 1999, str. 22
3. Maričić, B. *Ponašanje potrošača*, 8. izdanje, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, Beograd, 2008, str. 306
4. Lindstrom, M., Seybold, P.B., *Brandchild: insights into the minds of today's global kids*, Martin Lindstrom and Individual Contributors, London, 2003, str. 29-32; 33-38
5. Acuff, D.S., Reiher, R.H., *What Kids Buy and Why – The Psychology of Marketing to Kids*, The Free Press, New York, 1997, str. 57, 78, 100, 120
6. Filipović, J., *Uloga promocije u marketinškom pozicioniranju na tržištu dece potrošača*, magistarska teza, Ekonomski fakultet, Beograd, 2008, str. 137
7. Hovland, C. I., Janis, I. L., Kelley, H. H. (1). *Communication and persuasion: Psychological studies of obvious change*, Yale University Press, New Haven, 1953, str. 62
8. Del Vecchio, G., *Creating ever-cool: a marketer's guide to a kid's heart*, Pelican Publishing Company, Gretna, 1997, str. 35-62

9. Žiropađa, Lj., Psihologija, 5. prerađeno izdanje, Čigoja štampa, Beograd, 2005, str. 224-226
10. Hartup, W.W., Children and their friends, Methuen, London, 1978, str. 259-268
11. Siegel, D.L., Coffey, T.J., Livingston, G., The Great Tween Buying Machine – Marketing to Today’s Tweens, Paramount Market Publishing Inc., New York, 2001, str. 54-63

KVALITET USLUGA KAO NOVA PARADIGMA KONKURENTNOSTI

Jelena Premović, Stojan Drašković

M. Tita 129, Vrbas

Izvod: U vremenima koja su za nama, uspeh preduzeća i nacionalnih ekonomija merio se količinom proizvedenih i prodatih proizvoda. Međutim, u današnjim uslovima života i poslovanja situacija se drastično promenila. U savremenom poslovanju dolazi do zaokreta od proizvoda ka uslugama koje se kreiraju i pružaju na način da zadovolje rastuće potrebe potrošača, što doprinosi da se granica između proizvoda i usluga sve više smanjuje. Uslužno preduzeće predstavlja otvoren i složen dinamički sistem zbog čega unapređenje kvaliteta usluga zahteva angažovanje svih aktera od menadžmenta, zaposlenih u preduzeću do okruženja u kojem organizacioni sistem posluje. Podatak da su usluge zastupljene u ukupnom privređivanju u svetu sa 55%, u odnosu na industriju i poljoprivredu koje participiraju sa 45%, ukazuje na nesumljiv strateški značaj koji usluge danas imaju. Obezbeđivanje kvalitetne usluge je složen proces kojim se mora upravljati. U uslovima globalizacije i stalnih promena, uspešna su ona preduzeća koja primenjuju stratezijski menadžment u sektoru usluga, koja idu u susret zahtevima potrošača koji traže visokokvalitetne i sofisticirane usluge i proizvode po odgovarajućoj ceni, u odgovarajuće vreme i u traženoj količini. U takvom poslovnom okruženju, kvalitet proizvoda i poslovnih procesa, i naročito kvalitet usluga, postaju jedni od ključnih faktora uspeha i paradigma konkurentnosti.

Ključne reči: usluge, kvalitet, upravljanje uslugama, modeli kvaliteta usluga.

THE QUALITY OF SERVICES AS A NEW COMPETITIVE PARADIGM

Abstract: In the past times, the success of enterprises and national economies was measure by the quantity produced and sold products. But, in today's conditions of living and business, the situation is drastically changed. In contemporary business, comes to shift from products to services which are creating and providing on the way to meet the

growing needs of consumers, which contributes to the boundaries between products and services are increasingly reduced. Services enterprise is open and dynamically complex system for which improvement of quality of service requirements engagement of all stakeholders from management, employees of the company to the environment in which the organizational system works. The fact that the services were represented in the overall economy in the world with 55%, compared to industry and agriculture to participate to 45%, indicating, no doubt, that the strategic importance of service they have today. Providing quality services is a complex process that must be managed. In terms of globalization and constant change, successful enterprises are those that apply strategic management in the service sector, which are going to meet the demands of consumers looking for high quality and sophisticated services and products at appropriate prices, at the appropriate time and amount requested. In such business environment, the quality of the products and business processes and especially the quality of the services, becoming one of the key success factors and competitive paradigm.

Keywords: services, quality, service management, models of the service management.

1. Uvod

U prethodnim vremenima, ostvarivanje tzv. ekonomije obima bio je prioritetni zadatak menadžmenta, pa se uspeh preduzeća i nacionalnih ekonomija merio količinom proizvedenih i prodatih proizvoda. Međutim, u današnjim uslovima života i poslovanja situacija se drastično promenila. Nakon proizvodne ere i ekonomije obima, svetska privreda se danas nalazi u eri usluga, o čemu svedoči podatak da uslužni sektor učestvuje sa ukupno 55% u ukupnom svetskom privređivanju, a proizvodno-industrijski sektor sa 45%. U savremenom poslovanju dolazi do zaokreta od proizvoda ka uslugama koje se kreiraju i pružaju na način da zadovolje rastuće potrebe potrošača, što doprinosi da se granica između proizvoda i usluga sve više smanjuje. U takvom poslovnom okruženju, kvalitet proizvoda i poslovnih procesa, i naročito kvalitet usluga, postaju jedni od ključnih faktora uspeha i paradigma konkurentnosti.

2. Kvalitet

Kvalitet predstavlja značajan faktor u tržišnom pozicioniranju preduzeća, jer utiče na obim tražnje zbog čega se u domenu pružanja usluga i pri samom definisanju usluga, kvalitetu posvećuje posebna pažnja.

U XX veku kvalitet se razvijao od vizije pojedinaca, preko vizije pojedinačnih poslovnih sistema, do vizije celokupnog društva. Japanska vizija kvaliteta bila je zasnovana na nacionalnom ekonomskom razvoju koji je polazio od organizacionih i menadžment inovacija kvaliteta, participacije zaposlenih (kružoci kvaliteta) i dobitima za društvo i konkretno preduzeće, u situaciji kada je kupac zadovoljan kvalitetom proizvoda i usluga. U Americi se kvalitet usmeravao ka kontinualnim organizacionim unapređenjima, sa jakim liderstvom, izvrsnim procesima i merljivim performansama. Evropski model kvaliteta, poznat pod nazivom "model izvrsnosti", je orjentisan ka poslovnim rezultatima u kontekstu kompetitivnosti evropske privrede u odnosu na japansku i američku, a

“njegova najvažnija inovacija je razvijen model samoocenjivanja, kao alat za benchmarking nagrade na regionalnom i nacionalnom nivou”. [1] Naime, procesi globalizacije i izraženog naučno-tehnološkog razvoja krajem XIX i početkom XX veka, suočili su privredu EU sa potrebom iznalaženja novog menadžment pristupa, dok se istovremeno pred državnu administraciju kao imperativni zadatak postavlja kreiranje novog okruženja koje će biti u mogućnosti da obezbedi održivi razvoj i konkurentnost celokupne evropske ekonomije. Kao suštinski, strateški cilj evropske privrede definisano je unapređenje poslovanja i ostvarivanje takvog nivoa konkurentnosti koji će obezbediti viši standard građanima EU. Na bazi ovako definisanog strateškog cilja, stvorena je nova evropska paradigma *"ka izvrsnom društvu"* koja razvija novi EU koncept kvaliteta, njegovom primenom kroz *prevođenjem postojeće najbolje prakse u standardnu praksu*. Kvalitet je u EU ugrađen i u njene osnovne društvene vrednosti, kao što su: sloboda, jednakost, liberalna demokratija i ljudska prava. Evropska praksa kvaliteta danas se bazira na četiri referentne tačke *"evropske izvrsnosti"*, koja predstavlja svetski nivo kvaliteta njenih proizvoda i odnosi se na:

1. *"robni znak"* koji predstavlja garant kvaliteta pri njegovom izvozu,
2. klase industrijskih proizvoda, koji imaju *"robno ime"*,
3. proizvodi visoke tehnologije i nivoa prototipova,
4. masovni proizvodi intenzivne istraživačko – razvojne delatnosti. [2]

3. Uslužni menadžment

U uslovima globalizacije i stalnih promena, uspešna su ona preduzeća koja idu u susret zahtevima potrošača koji traže visokokvalitetne i sofisticirane usluge i proizvode po odgovarajućoj ceni, u odgovarajuće vreme i u traženoj količini. To je razlog zbog kojeg je u uslužnim preduzećima zastupljeno uverenje da pružanje kvalitetne usluge zahteva poklanjanje veće pažnje klijentu. “Za razliku od tradicionalnog mišljenja da kvalitet definiše proizvođač ili isporučilac, novi pristup postavlja kupca u prvi plan. Radikalna promena u pristupu kvalitetu je pogled kupca na kvalitet. Kupac je taj koji definiše i potvrđuje nivo kvaliteta...Zbog toga, profesor Boljević ističe da je kvalitet orjentisan na korisnika današnji lajtmotiv.” [3] Zadovoljstvo kupaca je parametar kojim se vrednuje uspešnost poslovnog sistema na tržištu, ali isto tako zadovoljstvo kupaca je važan elemenat u procesu vrednovanja kvaliteta usluga ili proizvoda. Pojedini autori smatraju da se povećana pažnja posvećena zadovoljenju potreba kupaca i sticanju njihove lojalnosti može objasniti time što je tokom poslednje dekade XX veka u sferi usluga nastao veliki broj novih poslova u čemu je određen broj kompanija video svoju šansu za osvajanjem novih tržišta i sticanjem konkurentskih prednosti, dok su se u industrijskom sektoru poslovi značajno smanjili.

Kao osnovni zadatak, pred uslužni menadžment se postavlja pružanje usluga takvog nivoa kvaliteta koji treba da predstavljaju osnov strategije i pokretačku snagu celokupnog poslovnog sistema. Da bi ovaj zadatak uspešno realizovao, uslužni menadžment mora da poštuje određene principe:

- klijenti su osnovni resurs preduzeća,
- primarni zadatak funkcije marketinga je zaštita interesa klijenata u preduzeću,
- definisati jasne ciljeve,
- edukovati i motivisati osoblje koje je u kontaktu sa klijentima,

- svim zaposlenima posvetiti pažnju bez obzira na vrstu posla koji obavljaju i hijerarhijski nivo kome pripadaju,
- organizaciono strukturiranje izvršiti sa što manje hijerarhijskih nivoa, generirati organizacionu kulturu koja će afirmisati rezultate rada kao osnovi faktor za promociju kadrova i na taj način povećati sa jedne strane privrženost zaposlenih preduzeću, a sa druge strane satisfakciju i lojalnost klijenata. [4]

3.1. Odnos usluge i proizvoda

“Usluga je bilo koji čin ili delo koje jedna strana može ponuditi drugoj, koje je u osnovi neopipljivo i koje za posledicu nema nikakav vid vlasništva. Proizvodnja usluge može, ali ne mora biti vezana za fizički proizvod.”[5] Generalno posmatrano, za usluge je karakteristično da kupci najčešće brzo reaguju na kvalitet dobijene usluge, dok su kod proizvoda ove reakcije nešto kasnije. Kupci postaju zainteresovaniji za kupovinu usluga koje prate proizvodi i sve više zahtevaju „otpakivanje usluga”, odnosno, “odvojene cene za svaki element usluge i pravo da odaberu one elemente koje žele. Takođe, kupci sve više negoduju ako moraju da gube vreme s mnoštvom davalaca usluga koji su zaduženi za različite tipove opreme. Uslužne kompanije koje se angažuju kao treće lice danas servisiraju veći broj opreme.”[6]

U odnosu na kupovinu proizvoda, prilikom kupovine određene usluge potrošač ima mnogo manje merljivih “opipljivih” znakova, što samo dodatno stvara obavezu uslužnim organizacijama da vode računa o zadovoljenju zahteva potrošača kroz stalno unapređenje kvaliteta usluga koje pružaju. „U cilju primene koncepta kvalitetnih usluga i povećanja konkurentske sposobnosti, uslužna preduzeća treba da teže ekonomiji obima, odnosno da motivišu potrošača da ponove usluge. Pored toga moraju i kontinuirano da pridobijaju nove korisnike. Ovakav pristup kvalitetu proizvodi velike profitne efekte, čime se nedvosmisleno unapređuju poslovne performanse uslužnih preduzeća i direktno utiče na sveukupni razvoj privrede.”[7] Međutim, u situacijama kada uslužna organizacija želi da poveća kvalitet usluga i zadovoljstva svojih kupaca, ona mora da vodi računa „da njen cilj nije maksimiziranje usluge, već dobijanje maksimalnog profita iz nje..., jer je vrlo teško izvući maksimum za svakog klijenta, što bi doprinelo neostvarivanju profita, već je neophodno odrediti gde se najviše zarađuje unapređenjem uspešnosti usluge.”[8]

Polazeći od činjenice da pružanje usluga podrazumeva složenu interakciju na koju utiču brojni faktori, Susan Keaveney predlaže usvajanje pristupa holističkog marketinga u uslužnim organizacijama. Obzirom da rezultat usluga, kao i to da li će ljudi ostati lojalni davaocu usluga ili ne, zavisi od niza varijabli, autor je identifikovala više od 800 kritičnih ponašanja koja utiču na odluku kupaca da se okreću ka drugim uslužnim kompanijama. Ta ponašanja se mogu svrstati u osam kategorija: određivanje cene, odgovori na loše usluge, nepogodnost, konkurencija, neuspeh osnovne usluge, etički problemi, neuspeh na početku pružanja usluge i prinudna promena, što pokazuje Tabela 1.

| | |
|--|---|
| <i>Određivanje cene</i> <ul style="list-style-type: none">■ Visoka cena■ Povećanja cene■ Pogrešna cena | <i>Odgovori na loše usluge</i> <ul style="list-style-type: none">■ Negativan odgovor■ Nema odgovora■ Nerado pružanje odgovora |
| <i>Nepogodnost</i> <ul style="list-style-type: none">■ Lokacija/Sati■ Čekanje na sastanak■ Čekanje na uslugu | <i>Konkurencija</i> <ul style="list-style-type: none">■ Nalaze bolju uslugu |
| <i>Neuspeh osnovne usluge</i> <ul style="list-style-type: none">■ Greške u usluzi■ Greške u naplati■ Potpuno loša usluga | <i>Etički problemi</i> <ul style="list-style-type: none">■ Prevara■ Agresivna prodaja■ Nesigurnost■ Sukob interesa |
| <i>Neuspeh na početku pružanja usluge</i> <ul style="list-style-type: none">■ Nebriga■ Nepristojnost■ Nezainteresovanost■ Neupućenost | <i>Prinudna promena</i> <ul style="list-style-type: none">■ Kupac se seli■ Davalac usluge prestaje s radom |

Izvor: Susan M. Keaveney, "Customer Switching Behavior in Service Industries: An Exploratory Study", *Journal of Marketing* (april, 1995). 71-82

Tabela 1. Faktori koji utiču na promenu ponašanja kupaca [9]

4. Strateški aspekt kvaliteta usluga

Osnovne odlike savremenog okruženja iskazane kroz složenost, dinamičnost i nepredvidivost, uslovljavaju i postojanje značajnog stepena neizvesnosti i rizika u poslovanju. Načelno, preduzeće može dvojako da reaguje na stalne promene u internom i eksternom okruženju: reaktivno i proaktivno. Stratezijski menadžment ističe značaj aktivnog odnosa preduzeća prema promenama koji podrazumeva procese predviđanja, iniciranja, kreiranja i uvođenja novih promena u svakodnevni poslovni život. Sposobnost predviđanja, iniciranja, kreiranja, i naročito uvođenja stratezijskih promena neposredno je određena celokupnom sposobnošću preduzeća, zbog čega se stratezijske promene koriste kao osnov za sticanje konkurentskih prednosti i ostvarivanje poslovnog uspeha preduzeća.

Podatak da su usluge zastupljene u ukupnom privređivanju u svetu sa 55%, u odnosu na industriju i poljoprivredu koje participiraju sa 45%, ukazuje na nesumljiv strateški značaj

koji usluge imaju. Smatra se da 65% prihoda razvijenih zemalja dolazi iz uslužnih delatnosti, a savremene tendencije izražene kroz porast značaja i zastupljenosti usluga, idu u prilog pretpostavkama da će usluge za oko 30 godina biti zastupljene u globalnoj svetskoj privredi sa čak 85%.

Obezbeđivanje kvalitetne usluge u savremenom poslovnom okruženju nije ni malo lak i jednostavan zadatak koji se može rešiti odmah i ad hoc metodama, već upravo suprotno to je složen proces kojim se mora upravljati. Imajući u vidu da uslužna organizacija predstavlja otvoren i složen dinamičan sistem koji zahteva kompleksan pristup prilikom upravljanja, „da bi upravljanje bilo efektno potrebno je:

- uticati na promene ulaznih činilaca ukoliko je to potrebno (uticati na zahteve tražnje sa ciljem prodaje svojih usluga),
- kvalitetno povezati svoje podsisteme i procese,
- kontrolisati rad podsistema i procesa i
- putem povratnih informacija (fidbeka) uticati na kvalitet usluge.”[10]

Do 1950. godine većinu zaposlenih u privredi razvijenih zemalja su činili zaposleni u oblasti proizvodnje, da bi se poslednje decenije XX veka, broj proizvodnih radnika znatno smanjio čineći oko jedne petine ukupnog broja zaposlenog stanovništva. Procenjuje se da će do kraja 2010. godine učešće proizvodnih radnika u ukupnom fondu zaposlenih biti smanjeno na jednu desetinu.

U skladu sa porastom zastupljenosti uslužnog sektora u svetskoj ekonomiji, dolazi do povećanja broja postojećih radnih mesta u uslužnim delatnostima, ali i do kreiranja novih, što pokazuje izražen trend rasta broja zaposlenih radnika u ovom sektoru. Povećanje produktivnosti znanja i rada po osnovu implementacije, unapređivanja i razvoja kvaliteta poslovanja predstavlja osnovni postulat razvoja uslužnih organizacija koje moraju da nauče kako da povećaju produktivnost svojih zaposlenih. Od kvaliteta i produktivnosti rada uslužnih radnika u značajnoj meri zavisi životni standard stanovništva u svim zemljama, a posebno u najrazvijenijim. Proces unapređenja kvaliteta usluga je dug i trajan i zahteva angažovanje svih aktera od menadžmenta, zaposlenih do okruženja u kojem organizacioni sistem posluje.

„Kao osnovni i najvažniji problemi u stvaranju kvalitetnih usluga mogu se izdvojiti:

- a) postojeći koncept kvaliteta uglavnom je usmeren na proizvodnju, dok u uslugama još nije dostigao potreban nivo,
- b) nepostojanje dovoljno razvijenog timskog rada, koji je neophodan za stvaranje kvalitetnih usluga,
- c) nedostatak stručnih kadrova, kompetentnih rukovodilaca i izvršilaca,
- d) nesposobnost mnogih kompanija da se uključe u proces prilagođavanja, koji je diktiran promenama u turbulentnom poslovnom okruženju, informatičkom erom razvoja i slično.”[11]

Upravljanje kvalitetom usluga je kontinuirani proces pa bi i osposobljavanje zaposlenih trebalo da bude aktivno i da se stiče kroz rad i učenje, a jednom stečene veštine, sposobnosti i znanja je potrebno neprekidno dopunjavati i nadograđivati, u čemu koncept permanentnog učenja i obrazovanja nalazi praktičnu primenu i svoju tržišnu opravdanost. Stvaranje pozitivne radne klime, podizanje samopouzdanja i osećaja pripadnosti, suštinski su zadaci menadžmenta ljudskih resursa, jer u konkurentskoj borbi na domaćem, ali i na globalnom međunarodnom tržištu, krajnju rezervu čine ljudi, a kritična karika u upravljanju je zapravo menadžer koji ume da vodi ljude. “Izuzetne uslužne kompanije

znaju da će pozitivan stav zaposlenih svakako promovisati veću lojalnost kupaca. S obzirom na važnost pozitivnog stava zaposlenih, uslužne kompanije moraju privući najbolje moguće radnike. One moraju da nude i karijeru, a ne samo posao. One moraju da dizajniraju dobar program obuke i pruže podršku i nagrade za dobre rezultate.”[12] Pojedini autori, kao što su Rosenbluth i Peters, idu toliko daleko da kažu kako zaposleni kompanije, a ne kupci kompanije, moraju da budu na prvom mestu ako kompanija želi da u potpunosti zadovolji svoje kupce. Karl Albrecht smatra da nezadovoljni zaposleni zapravo mogu biti “teroristi.”[13]

U motivisanju zaposlenih, poboljšanju radnih procesa i pojedinačnih postupaka i povećanju stepena uslužnosti, potrebno je kontinuirano sprovesti proces osposobljavanja i obuke zaposlenih, što je u nadležnosti uslužnog menadžmenta. ”Namena osposobljavanja i obuke zaposlenih u uslužnim organizacijama je usmerena na:

- sticanje samopouzdanja u vršenju procesa usluge,
- bolje obavljanje poverenih poslova,
- viša saznanja o usluzi i njenom značaju,
- kvalitetnije rešavanje svakodnevnih problema, koji se pojavljuju u procesu pružanja usluge,
- povećanje dobiti preduzeća, sopstvenih zarada i slično.”[14]

Osnova za izražavanje i merenje kvaliteta usluge je reagovanje korisnika usluge u smislu izražavanja sopstvenog zadovoljstva, odnosno nezadovoljstva kvalitetom koje je u slučaju usluga trenutno, zbog čega obezbeđenje i kontrola kvaliteta usluga postaje jedan od ključnih zadataka savremenog uslužnog sektora. ”Jedina merljiva ocena kvaliteta je lično mišljenje kupca.”[15] S tim u vezi, a u pravcu dostizanja dobrog kvaliteta potrebno je, pre svega, zadovoljiti očekivanja korisnika usluga, što se postiže upoznavanjem njihovih potreba, preferencija, navika, socijalnih sredina iz kojih dolaze, stila života, životnog standarda i slično.

Prilikom analiziranja kvaliteta usluga i odnosa koji potrošači imaju prema kvalitetu, važnu dimenziju predstavlja percepcija kvaliteta usluge. Ova percepcija nastaje kao rezultat poređenja očekivanja potrošača sa stvarnim karakteristikama konkretne usluge koja im je pružena. Percepcije o uslugama kupci formiraju na osnovu više izvora, kao što su prethodna iskustva, informacije koje su dobili od drugih, propaganda, i one se menjaju u zavisnosti od promene stavova samih potrošača, usled promene kvaliteta usluge i slično. Proces procenjivanja i konačnog ocenjivanja kvaliteta dobijene usluge, ne nastaje samo kao rezultat same usluge, već pretpostavlja ocenu celokupnog procesa isporuke.

Neophodno je uvideti i razlikovati efikasnost, efektivnost i produktivnost kao osnovne dimenzije kvaliteta realizovanih usluga, što se postiže merenjima. Smisao merenja je praćenje kvaliteta usluga koje korisnici dobijaju, za šta je neophodno napraviti standarde u svakoj od oblasti rada, razviti što preciznije indikatore realizacije poslova i odrediti optimalan broj indikatora (opasno je ići u preterane detalje, kao što je veliki problem ostati na malom broju indikatora!).

5. Modeli kvaliteta usluga

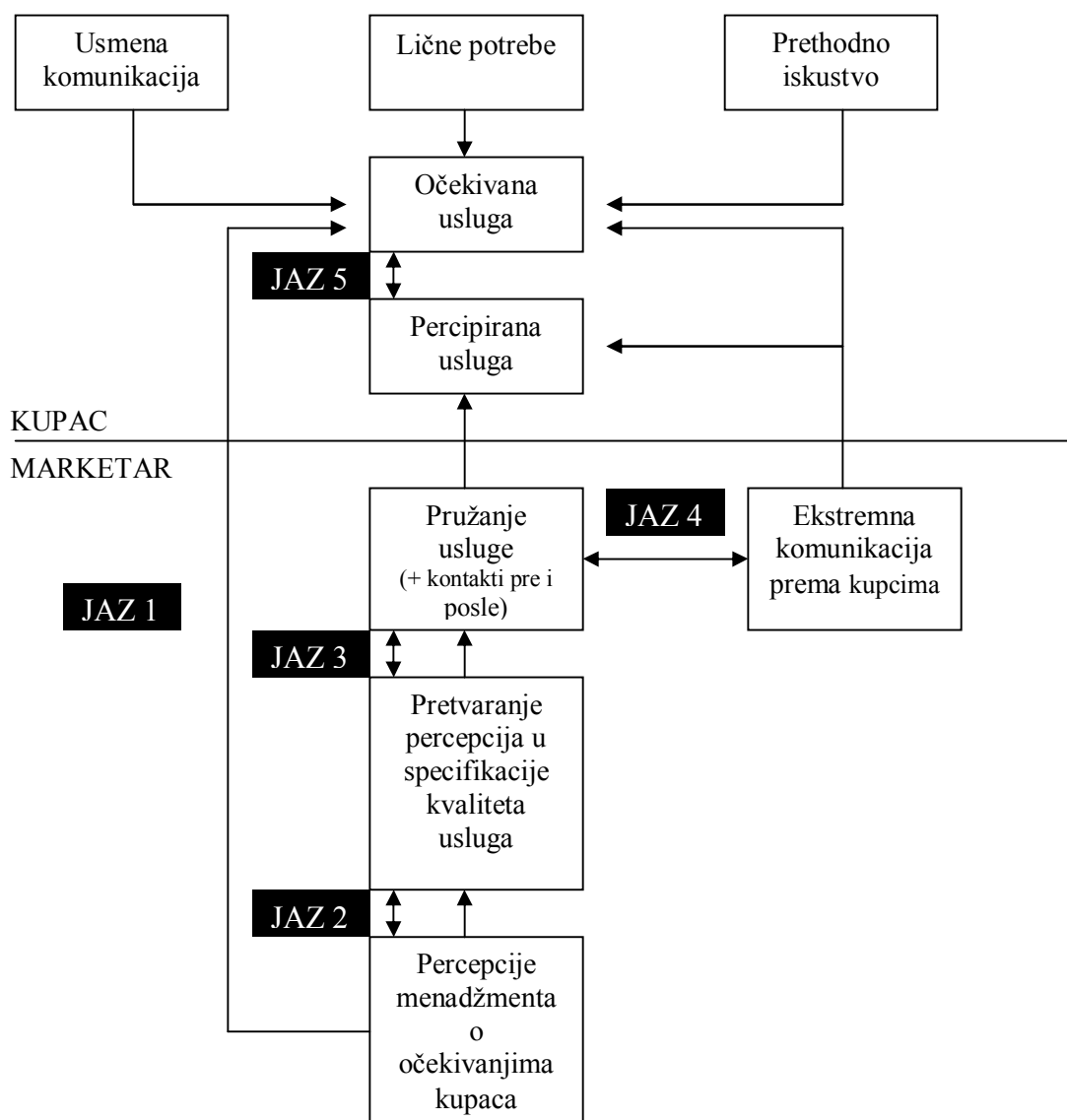
Sa rastom udela usluga u ukupnom privređivanju i posledično sa povećanjem značaja kvaliteta usluga, 80tih godina XX veka, razvijaju se i različiti modeli kvaliteta usluga koji na specifične načine definišu kvalitet usluge, kao i faktore koji ga predominantno determinišu.

Parasuraman, Zeithami i Berry su formulisali model kvaliteta usluga kojim se ističu osnovni zahtevi za pružanje usluga visokog kvaliteta. Prilikom isporuke usluga može doći do određenih odstupanja od predviđenog i definisanog kvaliteta, zbog čega menadžment poslovnog sistema mora uvek da prati i uočava ova odstupanja kako bi poboljšavao određeni kvalitet na koji su kupci, tj. konzumenti usluge navikli. Autori su razvili GAP model ili tzv. model pet jazova, kojim se ova odstupanja od definisanog i proklamovanog kvaliteta usluge svode na pet osnovnih:

1. jaz između očekivanja kupaca i percepcije menadžmenta
2. jaz između percepcije menadžmenta i specifikacije kvaliteta usluga
3. jaz između specifikacija kvaliteta i pružanja usluga
4. jaz između pružanja usluga i eksterne komunikacije
5. jaz između dobijene usluge i očekivane usluge.[16]

Prema modelu pet jazova, kvalitet usluge je funkcija percepcije potrošača, odnosno načina na koji potrošači vide i doživljavaju konkretnu uslugu i očekivanja koja su imali pre korišćenja same usluge. Na osnovu datog modela kvaliteta usluga, autori su identifikovali pet osnovnih determinanti kvaliteta usluga i to su po redosledu važnosti:

1. pouzdanost – sposobnost da se obećana usluga pruži tačno i shodno očekivanjima.
2. responzivnost – spremnost da se kupcima pomogne i da se pruže brze usluge.
3. uverljivost – znanje i ljubaznost zaposlenih, kao i njihova sposobnost da uliju poverenje i sigurnost.
4. empatija – briga o kupcu i individualno posvećivanje pažnje kupcu.
5. opipljivost – izgled prostorija, opreme, personala i promotivnog materijala.[17]



Slika 1. Model kvaliteta usluga

Polazeći od navedenih pet faktora, Parasuraman i sar., su razvili skalu SERVIQUAL (Service Quality), koja ima 21 stavku, ističući postojanje tzv. zone tolerancije ili zone raspona u kojoj će se percepcije kupaca u vezi s dimenzijom usluga smatrati zadovoljavajućim, ukoliko ispune minimalni nivo kvaliteta koji kupci mogu da prihvate i nivo za koji smatraju da može i mora biti isporučen.

Danas postoji više desetina modela kvaliteta usluga koji su zastupljeni u teoriji menadžmenta i uslužnog biznisa, a po mišljenju profesora Đurića i Filipovića, šest najznačajnijih i ujedno najzastupljenijih u praksi su: tehničko-funkcionalni model, model jazova, atributivni, model kvaliteta samousluživanja, model korisničkog poimanja kvalitete usluge i zadovoljenja korisnika i model osovinskog, suštinskog i perifernog dela

usluge. Analizirajući osnovne karakteristike svakog od šest pomenutih modela, autori su uočili njihove osnovne prednosti i nedostatke, koje pokazuje naredna tabela:

Tabele br. 2 Modeli kvaliteta usluga [18]

| Model | Prednosti | Nedostaci |
|--|--|--|
| Tehničko-funkcionalni | Ukazuje na najvažnije globalne činioce kvaliteta usluge. | Ne objašnjava kako se meri ni funkcionalni ni tehnički kapacitet. |
| Jazova | Dobar alat za analizu kritičnih faktora usluge. Omogućava sistematsko prepoznavanje jazova u kvalitetu usluge u odnosu na više promenljivih. Omogućava identifikaciju faktora usluge bitnih za korisnika. | Ne razmatra postupak merenja jazova. |
| Atributivni | Daje osnovu za bolji menadžment kvalitetom organizacije (i usluge). Koristan u izboru pravog ciljnog tržišta. Primenjiv i u projektovanju i razvoju usluge i u kasnijim fazama. | Ne razmatra postupak merenja kvaliteta usluge. Ne pruža pomoć u utvrđivanju problema u kvalitetu usluge, niti u iznalaženju načina za njegovo poboljšanje. |
| Kvaliteta samousluživanja | Omogućava vrednovanje mogućnosti samousluživanja korisnika u odnosu na konvencionalan način pružanja usluge. | Ne uključuje faktore poput cene, demografskih karakteristika, fizičkog okruženja. |
| Korisničkog poimanja kvaliteta usluge i zadovoljenja korisnika | Ukazuje na različitost kvaliteta usluge i zadovoljenja korisnika. Ukazuje da zadovoljenje korisnika, zavisi i od podudaranja želja. Koristan za organizacije koje žele ne samo da zadovolje, već da oduševe svoje korisnike. | Razmatra isključivo najoštriji način postizanja zadovoljenja korisnika, bez ikakvih detalja. Ne ukazuje na mogućnosti za poboljšanje kvaliteta usluge. |
| Osovinskog, suštinskog i perifernog dela | Pružla lak, delotvoran i uopšten okvir za razmatranje kvaliteta usluga različitih uslužnih delatnosti. Naglašava najznačajnija polja za poboljšanje kvaliteta usluge. | Ne daje preporuke za način poboljšavanja kvaliteta usluge u utvrđenim poljima. |

6. Zaključak

Okruženje u kojem svoje poslovanje ostvaruju preduzeća današnjice karakterišu složenost, dinamičnost i nepredvidivost što uslovljava i postojanje značajnog stepena neizvesnosti i rizika u poslovanju. Usluge su zastupljene u ukupnom privređivanju u svetu sa 55%, u odnosu na industriju i poljoprivredu koje participiraju sa 45%, što ukazuje da se svetska ekonomije sve više okreće sektoru usluga i na strateški značaj koji usluge danas imaju. Smatra se da 65% prihoda razvijenih zemalja dolazi iz uslužnih delatnosti, a savremene tendencije izražene kroz porast značaja i zastupljenosti usluga, idu u prilog pretpostavkama da će usluge za oko 30 godina biti zastupljene u globalnoj svetskoj privredi sa čak 85%. Zbog toga je neophodno strateško upravljanje uslugama i uslužnim sektorom u celini. Uslužno preduzeće predstavlja otvoren i složen dinamički sistem zbog čega unapređenje kvaliteta usluga zahteva angažovanje svih aktera od menadžmenta, zaposlenih u preduzeću do okruženja u kojem organizacioni sistem posluje. U savremenim tržišnim uslovima pružanje kvalitetne usluge predstavlja značajan izvor diferencijacije i ostvarivanja konkurentskih prednosti. U takvom poslovnom okruženju, kvalitet proizvoda i poslovnih procesa, i naročito kvalitet usluga, postaju jedni od ključnih faktora uspeha i paradigma konkurentnosti.

7. Literatura

- [1] V. Majstorović, Evropske vrednosti kvaliteta, Menadžment totalnim kvalitetom, 3-4, (2002) p. 10,11.
- [2] V. Majstorović, Evropske vrednosti kvaliteta, Menadžment totalnim kvalitetom, 3-4, (2002) p. 11.
- [3] A. Boljević, Značaj upravljanja kvalitetom u savremenom menadžmentu, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 31. maj-2 jun, Jagodina, Srbija, 2007, p. 7.
- [4] M. Jeftić, M. Radmanovac, Z. Mančević, Kvalitet i poslovna etika kao komponente uslužnog menadžmenta, SymOrg2006, Beograd, p. 1.
- [5] P. Kotler, K. L. Keller, Marketing menadžment (12. izd.), Data status, Beograd, 2006, p. 402.
- [6] P. Kotler, K. L. Keller, p. 409.
- [7] B. Vojnović, D. Simić Antonijević, D. Grujić, Strategije razvoja kvaliteta usluga, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 29-31 maj, Zaječar, Srbija, 2009, p. 75
- [8] D. Randić, S. Bogetić, Uloga upravljanja kvalitetom u funkciji unapređenja domaćih uslužnih organizacija, International Journal „Total Quality Management & Excellence”, 1-2 (2009) p. 117.
- [9] P. Kotler, K. L. Keller, p. 412.
- [10] B. Vojnović, D. Simić Antonijević, D. Grujić, p. 72.
- [11] B. Vojnović, D. Simić Antonijević, D. Grujić, p. 75.
- [12] P. Kotler, K. L. Keller, p. 420.

- [13] P. Kotler, K. L. Keller, p. 412, 413.
[14] B. Vojnović, Upravljanje kvalitetom usluge, Ekonomske teme, 3 (2008) p. 189.
[15] A. Boljević, p. 7.
[16] P. Kotler, K. L. Keller, p. 411.
[17] P. Kotler, K. L. Keller, p. 413.
[18] M. Đurić, J. Filipović, Modeli kvaliteta usluge, 35. Nacionalna konferencija o kvalitetu, 13-15 maj, Kragujevac, Srbija, 2008, p. 6.

STRATEGIJSKO PRILAGOĐAVANJE PROMENAMA U OKRUŽENJU I FORMULA USPEHA PREDUZEĆA

Kristina Cvetković

Visoka poslovna škola strukovnih studija, Blace

Izvod: Bitne promene, koje su neminovno evidentne, povezane su za drugačiju ulogu znanja, transformacija, procesa globalizacije, menjanje postavki koncepta organizacije, menadžmenta, menjanje unapređenja tehnoloških mogućnosti, stvaranja novih tehnologija. Dakle, srećemo se sa informatičkom revolucijom, globalizacijom i novim tehnološkim prodorima. Primetne su implikacije u okviru promenljivosti, reduciranju potreba za fizičkim sredstvima, vremenske i prostorne distance, kao i ključni faktori uspeha, koji se ogledaju u sposobnosti prihvatanju promena, razvijanju inovativnih sposobnosti, prihvatanju svetskih standarda i novih pravila igre u biznisu.

Ključne reči: strategija, promene, okruženje, formula uspeha.

STRATEGIC ADAPTATION TO THE CHANGES ALL AROUND US AND THE COMPANY SUCCESS' FORMULA

Abstract: Very important changes, what we can see everywhere are connected with different use of knowledge; transformation, globalization processes, the statement changes, as well as conceptions, organizations, managements. Change technology process possibilities and its improvement, as well as the new technology creation. Well, we are in the middle of the information revolution, globalization and the new technical enters. We can see the implications into the changes, the reduction into the material goods, the time and space distances, as well as the very important facts to the success, what are connected with our capability to agree the changes, the improvement of new capabilities, to accept the new world standards and the new game rules into the business.

Keywords: strategy, changes, environment, formula to the success

1.UVOD

Preduzeće mora da se adaptira na okruženje, potrebna brzina mora da se koristiti kako bi se adaptacija primenila za opstanak preduzeća. Ponašanje preduzeća mora da bude :inovativno, adaptivno i reaktivno. Uspeh koji se meri može se posmatrati kroz pozitivan finansijski rezultat i kroz dužinu trajanja preduzeća. Uspeh je opredeljen sa sposobnošću preduzeća da se adaptira promenama, prepozna i iskoristi šanse i prevaziđe pretnje. Preživljavanje preduzeća može se ostvariti samo uz pozitivnu adaptaciju na promene u okruženju. Predviđanje budućnosti preduzeća počinje od cilja koji smo pred sobom postavili .Budućnost se može posmatrati kroz reaktivni i proaktivni pristup. Reaktivni pristup predstavlja posmatranje budućnosti kao produženje prošlosti i sadašnjost, dok ako se sadašnjost posmatra sa aspekta budućnosti onda imamo proaktivni pristup. Akcent se stavlja na produženje prošlog ponašanja i predviđanje budućeg ponašanja. Promene su kriterijum za podelu menadžera: prevashodno prvu grupu čine oni koji utiču na neke stvari koje treba da se dese, u drugu grupu ubrajamo one koji posmatraju kako se te pojedine stvari dešavaju i treća grupa pripada onima koji se sa kašnjenjem pitaju zašto su se neke stvari desile. Savremeno društvo jeste društvo promena. Potrebno je poboljšati učinak organizacije, pa menadžeri iniciraju promene. Menjanje u sebe inkorporira promene strukture, promene tehnologije i promene ljudi. Proces promena je sastavljen iz više etapa : najpre prepoznamo problem i mogućnosti, identifikujemo zahtevane promene, primenjujemo rešenje, stvaramo razvoj .Potrebno je i primeniti formulu uspeha koja bi zagarantovala opstanak i uspeh preduzeća. Menadžeri moraju biti svesni svog okruženja uz sagledavanje pretnji i šansi. Ali postavlja se i pitanje otpora promenama.

2.KARAKTERISTIKE OKRUŽENJA I INTEGRITET ORGANIZACIJE

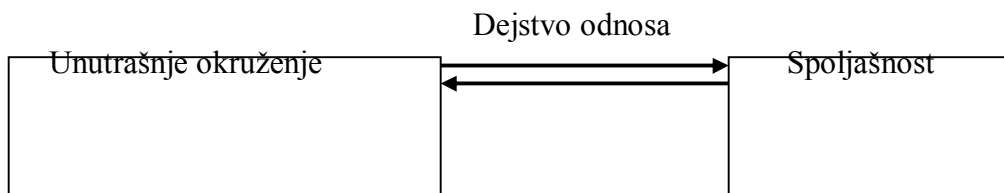
Dinamičnost okruženja i faktora koji na njega utiču opredeljuje poziciju preduzeća i opredeljuje poziciju preduzeća prema okruženju. Preduzeće koje ima uspešno poslovanje upravlja promenama dok nasuprot njemu neuspešno preduzeće je statičko. Primećena je promenljivost i predvidljivost promena, izdvajamo inovativnost i kompleksnost. Tehnološke promene zauzimaju vidno mesto. Dakle, novo okruženje ima pokretače promena tu ubrajamo: globalizaciju, informatičku revoluciju i tehnološka unapređenja. Primećuje se reduciranje zahteva za fizičkim sredstvima, promenljivost koja je u kontinuitetu, prevazilaženje prostorne i vremenske distance. Okruženje može da se analizira kroz makro-ekonomske faktore, promena na tržištu. Faktori koji utiču na okruženje su :

1. političko/pravni
2. ekonomski
3. sociokulturni
4. tehnološki.¹⁴⁰

⁴⁰ D. Đurićin, S. Janošević, "Menadžment i strategija", Ekonomski fakultet, Beograd, str. 223

Organizacija je zapravo ljudska tvorevina. „Sama reč „organizacija“ koristi se za označavanje različitih pojava u ljudskom društvu. Ako kažemo za neku radnu organizaciju da „ta organizacija ima lošu organizaciju „, onda se u prvom slučaju misli na subjekat-skup ljudi, a u drugom slučaju na skup koji čine organizaciona struktura, metodi rada, način funkcionisanja i uspeh u radu.“⁴¹

Organizacija deluje na odnosu sistema.



Organizaciju čine ljudi sa svojim znanjem i umećem. Sada se manifestuju različiti jezici za organizaciju.

„-Firma-simbolizuje naziv preduzeća i sinonim je za organizaciju

-Kompanija-simbolizuje preduzeće nastalo udruživanjem nekoliko osnivača

-Korporacija-simbolizuje veća preduzeća, sastavljena od više normalnih preduzeća, društva ili kompanija

-Trust- termin koji je više odomaćen u zapadnoj Evropi

-Grupa-takođe je sinonim za velike, po pravilu multinacionalne kompanije

-Holding-oblik udruženja zasnovan na ugovoru o finansijskoj povezanosti više firmi.

Dominirajući pojam u definisanju organizacije je preduzeće. Preduzeće je prevod engleske reči enterprise i potiče od francuske reči koja znači preduzetnički poduhvat. Prema tome preduzeće je ostvarenje ideje da se napravi organizacija koja će okupiti ljude koji znaju i mogu da pružaju proizvodne ili neke druge usluge.“⁴³

Budući razvoj organizacije biznisa svešće se na robotizaciju u svim procesima rada. Nova paradigma će poznavati promene i kaos. Akcenat će se staviti na organizaciju upravljanja i motivaciju radnika.

Benčmarking će ostvariti povećanu uspešnost malog biznisa. Često mali biznis nemože da finansijski podrži benčmarkink. Globalizacija uobličava preduzetničke ideje. Mali biznis ih treba pospešiti i sopstvenom inicijativom ostvariti.

Često se sadašnji integritet organizacije objašnjava kroz :pravila su mrtva, igraju na promene, savladaj kaos, uči na greškama.

U organizaciji liderstvo je rešeno u disperziji .

Organizacijski impuls stavljen je na impulse tržišta i na tehnološki aspekt.

„Ni jedna od navedenih strukturnih organizacija nije u mogućnosti da izvrši produbljivanje inovacija kakva je recimo primenjena u agencijama za istraživanje svemira. Profinjena organizacija zahteva vrlo različitu strukturnu konfiguraciju koja je

⁴¹ .Ristić Dušan „Osnove menadžmenta“, Fakultet za menadžment, Novi Sad, 2003., str.12.

spoonba da ujedini ekperte iz različitih disciplina u jedan ad-hoc tim koji dobro funkcioniše.

Inoviranje znači nepriznavanje šablona i stereotipa.

Organizacije koja se bave inovacijama ne mogu se osloniti na standardne koordinacije,odnosno izbegavanje birokratske strukture, formalizovano ponašanje,oštru podelu rada isl. Dakle,za strukturu ad-hoc vezuje se misao snažne fleksibilnosti,samo obnavljanje,organizacija "šator" umesto „zgrade“(jer se šator može postaviti i pokrenuti po želji,za razliku od zgrade).U prilog ovome ide i kreacija NASE-centra za čovekov let u svemir,koja je od šesdesetih godina promenila svoju strukturu 17 puta,u prvih osam godina svoga poslovanja.⁴⁴²

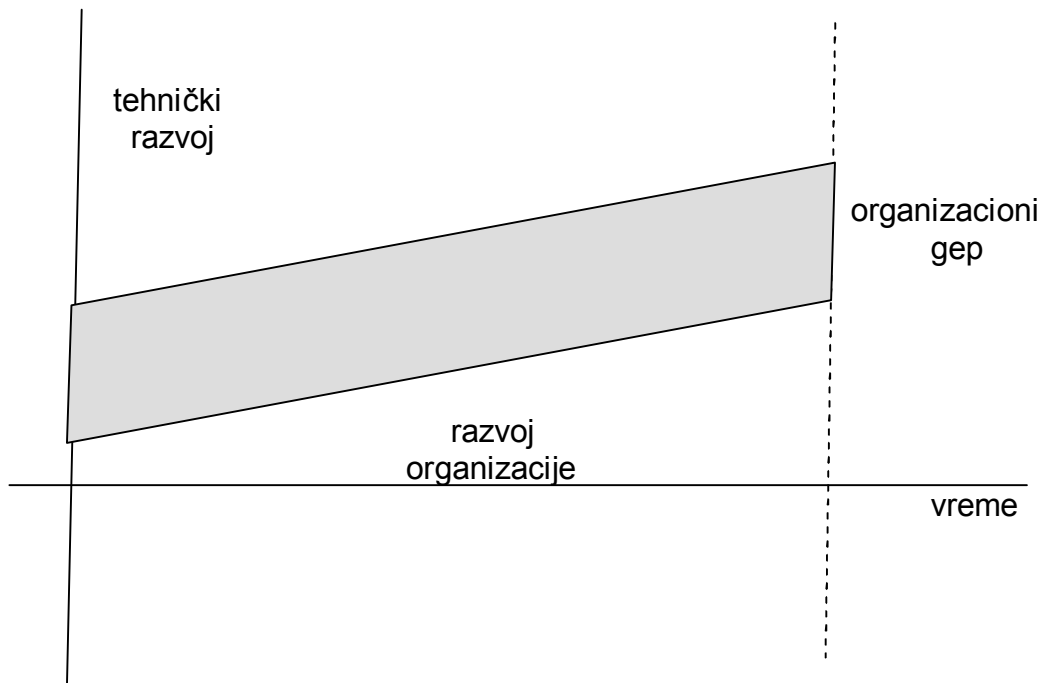
Svrha je prilagoditi se promenama.Svakako treba ostvariti sklad delova,celine i okoline.Danas svi koji se nalaze u proizvodnji,prometu ili uslugama osećaju globalizaciju svetskog tržišta.Uspješnost preduzeća menja se uz ekonomske odnose,kroz tehnologiju koju primenjuju.

Konkurencija je prednost,utakmica se stvara,propadaju oni koji su spori u korišćenju konkurencije.Preduzeća koja posluju diverzifikovano,prelaze niži nivo organizacije. Na mikro i makro nivoima ljudi postaju produktivni i neposredno uključeni u proces. Kreativne,inovativne i kontrolne funkcije inkorporirane su u rukovođenje.Nove funkcije su nužnost.Nove informacije takođe.Informatička privreda se uvrštava u najefikasniju,ona je u službi razvoja,forsiraće se mali projekti sa upravljačkim nivoima,lakše će se realizovati sa računarima i rukovodećim kadrom.

Oni će se uključiti u informacionu mrežu velikih sistema,ti delovi će imati fleksibilnu hijerarhiju,delovi će se uspešno povezati u celinu.

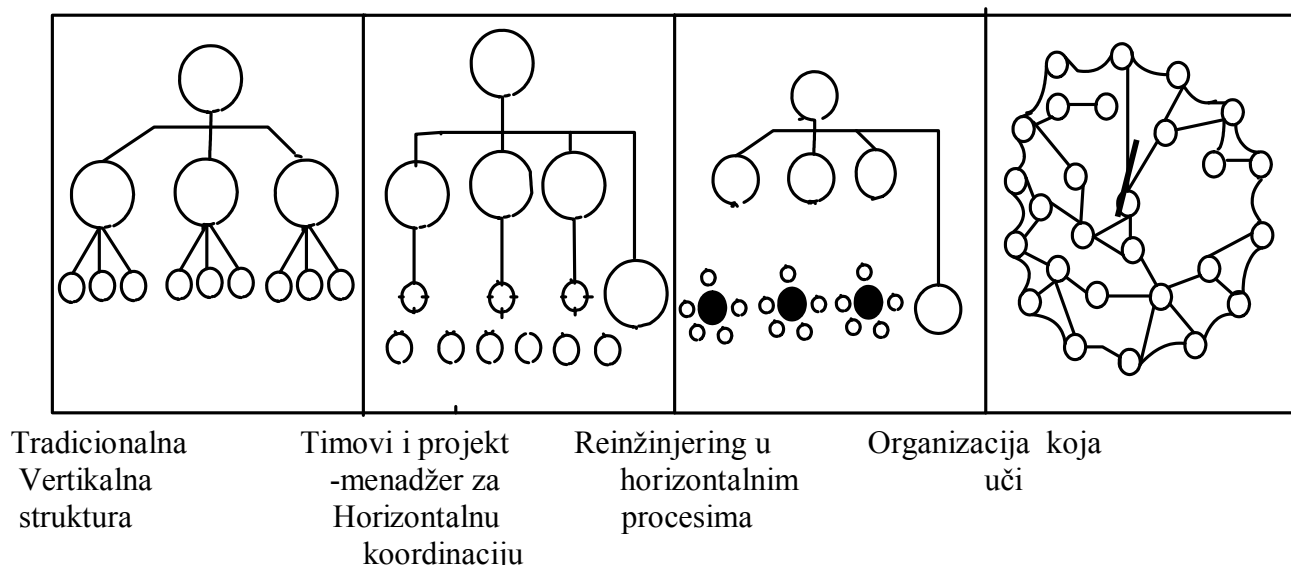
Glorifikuje se informacija kvalitetnog softvera zbog povećane produktivnosti.Projektima će se upravljati sofisticiranije.Izveštavanjem,preuzimanjem operativnih i analitičkih poslova dobiće se na vremenu koje će se utrošiti na kreativnost i inoviranje.

⁴² Litzonger i drugi (1970).Prema:Organizacijska teorija,Ibidem, strana 75.
(Branislav Đorđević,Menadžment,Ekonomski fakultet,Priština-Blace 2003,strana A-136)



Slika 7. Organizacioni gep

Primarni zadatak za sve organizacije je prikupljanje kadrova koji teže da preuzmu rukovodeću funkciju. Tradicionalna vertikalna organizaciona struktura je najčešće neefikasna. Savremenost nosi sa sobom: brze odgovore, udovoljiti želji kupca, fleksibilne sisteme i odnose koji su horizontalno bazirani. U horizontalno baziranim organizacijama najčešće se koristi benčmarking. Tako su nova interesovanja: nove strateške potrebe ili ispitivanje spoljašnjeg okruženja. Kvalitetna saradnja opstaje pa je koordinacija output informacije i kooperacije kao inputa.



Slika 1. Evolucija organizacionih struktura

Izvor: Alan Weber, The Best organization is on organization, USA, March 6, 1997, 13a, Đorđević, d-416

Od tradicionalne prelazi se na horizontalnu sa timovima i projektima, zatim je sledeći nivo reinženjering, nakon toga organizacija koja uči. Mnoge organizacije koriste projektne menadžere. On je odgovoran za specijalne projekte i koordiniše aktivnost nekoliko sektora, može biti menadžer proizvoda ili programski menadžer. Procter&Gamble koristi ovu vrstu menadžera. On najčešće predstavlja autoritet. Koriste se i timovi (ili komitet) koji rešava specifične kratkotrajne probleme (dejstvo odmah na problem, brzo reagovanje). Kreativnost je nužna, objedinjuje se marketing, diskutuje se o idejama, sve radi ostvarivanja postavljenog zajedničkog interesa. Reinženjering je zapravo promena mišljenja i transformacija biznis procesa, zahteva veliku fleksibilnost sa okruženje.

„Reinženjering može da istisne umrtvljene prostore i vremenski zatvor u tekućem radu. Organizovanje oko ključnih biznis procesa može takođe voditi ka reinženjering informacionom sistemu, koji treba da skрати sektorske linije. Menadžeri nalaze načine da dele informacije kroz organizaciju, kako bi učinili svoje kompanije konkurentnije i odgovornije prema kupcima. Da bi ubrzala vremenski ciklus poručbina i poboljšala servis velikim kupcima, kao što je Wal- mart , Gillete Company iz Bostona se izmenila od velikog serviseru kompjutera, ka sistemu za servisiranje klijenata , koji može izvlačiti informacije iz kompanije pritupne bilo kom članu tima , koji ih treba. Bow Valley redizajnirao je svoj kompjuterski informacioni sistem , tako da su geolozi , geofizičari , inženjeri proizvodnje , i menadžeri za ugovaranje mogli sada da konsoliduju informacije i da ih dele širom sveta. Reinženjering može voditi ka sjajnim rezultatima , ali kao i sve biznis ideje , on ima svoje mane. Jednostavno definisani organizacioni ključni biznis procesi mogu biti izvođeni sa oklevanjem. U AT&T-ovom

divizionom mrežnom sistemu startovalo se sa 130 procesa , a nakon toga se počelo da radi na njihovom smanjenju, na samo 13 bitnih. Prema istim procenama ,70 procenata reinžinjerin snaga nije uspelo da ostvari svoje nameravane ciljeve.

Zato što je reinžinjerin skup proces koji oduzima dosta vremena i obično bolan , izgleda da najbolje odgovara kompanijama da se suočavaju sa ozbiljnim konkurentskim pretnjama.⁴³

3. ORGANIZACIJA KOJA UČI , NJENI MODELI I FORMULA USPEHA

U organizacijama koje uče učenje se postiže uz pomoć organizacionog sistema u celini pre nego uz pomoć individualnih delova sistema. Stalno proširuju svoje mogućnosti da proizvedu rezultate koje zaista žele , gde se novi i ekspazivni načini mišljenja neguju , gde postoji slobodna kolektivna aspiracija i gde ljudi stalno uče kako da uče zajedno, kaže Senge Peter.

Viktorija Marsik vidi ključnu ulogu organizacije koja uči u svojoj jakoj sposobnosti da se transformiše. Ona daje moć svojim ljudima, integriše kvalitetne inicijative sa kvalitetom rada , kreira slobodan prostor za znanje , ohrabruje saradnju , raspodelu dobiti . U ovim organizacijama učenje je stalan strateški proces koji je paralelan sa poslom. Učenje menja ponašanje , mentalne modele, strategije i politike.

Ova organizacija stvara, pribavlja i vrši transfer znanja i transformiše ponašanje koje formira nova znanja. Zaposleni se zalažu za nova saznanja, prihvataju ta znanja i uočavaju pozitivne promene. Svaki pojedinac ima pristup podacima i saglasan stav o delovanju firme. U okviru ove organizacije , zaposleni se uče procesu kritičkog mišljenja da bi razumeli šta i zašto rade. Pojedinci pomažu promene i adaptiraju se. Grupe zaposlenih koji proizvode novo znanje jačaju kao mreža u inovativnom društvu (interno i eksterno) u organizaciji. Učenje organizacionih karakteristika sastoji se u sledećem: kreira novo znanje, ohrabruje odgovornost, ima zajedničke ciljeve i vizije, vođena je mušterijama, tehnološki se umrežava unutar kompanije.

Opire se birokratiji, teži napretku, organizaciju smatra živim organizmom. Izgrađeni su modeli za organizacije koje uče. Fokus ovog modela je preklapanje. Model Pedlera i Bojdela predstavlja 11 dimenzija u formatu jelke riblje kosti i fontane. Kompanija uči, osposobi strukturu, menja informisanje, uvodi kontrolu, promenu i fleksibilnost.

Snima okruženje , uvode interkompanijsko učenje, pa se dolazi do cilja, strategijski prolaz učenju, stvaranje participativne politike, razvoj za sve, učenje mogućnosti i klime. Odnos između akcija organizacije i ispitivanja tih akcija stvara znanje od ovih organizacija i pomaže ostvarenju ciljeva učenja organizacije. Ako ovaj podsistem podstiče i podržava kulturu mišljenja , vrednosti i pretpostavke organizacije onda je on ilustrovan u okviru njenih akcija. Podsistem difuzije koordinira i strukturira elemente sistema učenja. Model globalne organizacije koja uči treba bazirati na širokom istraživanju (organizacija, globalizam, učenje...).

Individualno učenje je učenje bilo kog pojedinca u organizaciji. Grupno učenje je svako učenje od strane grupe, timova ili podgrupa. Organizaciono učenje uvrštava skup elemenata :kultura učenja u korporaciji, ovlašćenje, odgovarajuća struktura,

⁴³ B, Đorđević , "Menadžment" Ekonomski fakultet, Priština, Blace 2003, str. D-419

tehnologija učenja, posmatranje okoline, podrška, strategija, vizija, timski rad. Uspešno globalno učenje organizacije jeste kada članovi jedne organizacije ne pripadaju drugoj. Ravnomerno podeljena struktura stvara maksimalni kontakt, lokalnu odgovornost i tok informacija. Element kultura učenja u korporaciji predstavlja akcionarsku kulturu, učenje se nagrađuje i pospešuje. Ovlašćenje se daje bliže tački interakcije sa klijentom. Praćenje okoline obavlja se unutar i izvan organizacije. U organizacijama koje obavljaju transfer znanja, znanje se prikuplja, stornira i širi preko funkcija i nivoa. Fabula koja danas jeste vodeća u mnogim kompanijama, stvarajte strategiju i kvalitet kao dve strane istog problema. Firma mora da pobedi na tržištu mora da se bavi kvalitetom i strategijom. Menadžeri čine stvari pravim, direktor je upešan ukoliko neke stvari učini pravim. Pravac strategije mora da ostvari dominaciju u konkurenciji. Održati liderstvo - znači uspešno se izboriti sa konkurencijom. Pozicija lidera se mora čuvati. Želja je da njeni proizvodi postanu standardi. Liderske kompanije moraju da prevaziđu ciljeve kako bi uvek bile spremne za konkurenciju. Takođe se mora voditi računa o konkurenciji dominantne strategije.

Korporativna strategija je model fabularnih ciljeva, namera i resursa, poređeno sa okruženjem. Ključni element strategije jesu potrebe, i uvideti prednosti konkurenta koje pružaju vezu između organizacije i okruženja. Planiranje je interno i funkcionalno orjentisano, sprovodi se kroz efektivnost, reaguje se na promene na tržištu, konkurentska prednost je strateško vođstvo. Postoji recepta korporativna strategija i stručna korporativna strategija. Receptna strategija predstavlja strategiju čiji su ciljevi i glavni elementi unapred definisani. Analizira se zatim okruženje, povezuju se dva povezana zadatka, receptni proces pruža potpuni pregled organizacije, stvara se izbor, prati izvršenje plana. Slučajna korporativna strategija je bazirana na povećanoj neizvesnosti. Proces predstavlja eksperimentisanje sa ciljem kako bi se našao najproduktivniji pravac, on uzima u obzir motivaciju pa tako eksperimentiše vezano za strategiju.

U okviru okruženja razmatra se :priroda okruženja, analiziraju se faktori uticaja, identifikuje se ključni faktor uspeha, analizira se snaga :kupaca, dobavljača, novih učesnika, supstituisanih proizvoda kao i konkurencije u industriji, zatim se vrši portfolio analiza, planira se rast na tržištu, vrši studija o potrošačima. Vršiti se zbir inicijativa koje se diferenciraju. Implementacija strategije organizuje i alokira resurse. Potrebno je ostvariti uvid u područja gde sklad postoji ali i ne postoji. Ikea u Švedskoj ima jasnu stratešku poziciju. Kupci koji koriste Ikeu su mladi potrošači, sa zahtevom za niskim cenama. Ovaj koncept čini raznolikost proizvoda i usluga, pozicioniranje koje se bazira na potrebama i pristupačnosti. Treba raditi na prednosti. Ikea je izvršila konfiguraciju svojih aktivnosti sa nižim cenama, koje menjaju visok nivo usluge (nameštaj), za reducirane cene. Prioriteti su definisani. Strategija koja bi se bavila ne tako čvstim skladom stvorila bi izazov kod zaposlenih. Zato se i kaže da strateška namera je srce strategije, dok strateška arhitektura je zapravo mozak. Treba imati dugoročnu tržišnu i konkurentsku poziciju. Biznis ciljevi se trebaju ostvariti. Tradicionalno strategija kao fabulu uzima potencijalne mogućnosti i resurse koji su realni. Napredak se sastoji u unapređivanju, ali liderstvo se nemože u potpunosti isplanirati. Resursno utemeljenje teorije koncentrišu se na glavne resurse organizacije. Nova gledišta stvaraju akcenat na poređenje sa konkurentima (moglo bi se reći benčmarkuju).

Aktivnost je osnov za razumevanje i one uzimaju u obzir kooperaciju među firmama. Postoji klima za dinamičke, relevantne i uvećane vrednosti na bazi aktivnosti. Resursi firme su zapravo monetarni, fizički, personalni resursi. Informacioni resursi ne gube na značaju, oni su najčešće neopipljivi, tu spadaju reputacija i postojanost klijentele. Opipljivi resursi su faktori proizvodnje. Po nekim teoretičarima racionalni resursi su oni koji su u korelaciji između internih i eksternih oblika firme.

ZAKLJUČAK

Za organizaciju bitnu ulogu igraju interni deo firme, eksterni deo, kao i firme sa kojima se saraduje. Bitno je ukomponovati znanje i rutinu, imati dobru reputaciju, kroz ažurnost u radu ili dobar kvalitet rada. Resursi se pospešuju na svim tržištima koji ostvaruju konkurentsku prednost, bitna je uspešna akumulacija resursa, upotpunjavanje jedne vrste sa drugom. Strategija firme je kaže Kay „brak između njenih internih sposobnosti i eksternih odnosa „Poslovna strategija bavi se konkurentima, dok korporativna se sastoji od firminog izbora tržišta. Firme zavise od svojih sposobnosti, Postići poverenje najbitnija je stvar u biznisu To je možda najviše izraženo kod banaka, gubljenjem reputacije i deponenata, poslovi se gube, jer stvara se vizija o nelikvidnosti. Mora se brzo reagovati, moraju se uvesti novine. One naravno koštaju, teško je njima koordinirati. Treba naći ključne veštine i kompetencije: to je sinergija veština, znanje, tehnologija koje treba ugraditi u nove proizvode. Veština treba biti udaljena od određenih proizvodnih grana. Treba iskoristiti konkurentске prednosti, potrošačku vrednost, skenirati diferenciranje konkurenta, ključna veština mora da pruži proizvode ili usluge kojima se raspolaze i mora se napredovati. Najpre se skenira tadašnja sposobnost firme, direktivne sposobnosti, definisati modele, stvarati uspešne autpute.

„Strategija predtavlja kontinuirani proces koji izuzima svoje resurse iz loših poslova, stavlja nove resurse u dobre poslove, kako bi se isterali potencijalni konkurenti, sa ciljem da kompanija postigne i održi industrijsko i tržišno vodstvo. Rasčlanjivanjem ove definicije, strategija poseduje sledeće komponente i bavi se problemima i fundamentalnim pretpostavkama u vezi:

- prirode stratezijskog procesa;
- definisanja dobrih i loših poslova;
- ključnih determinanti biznisa;
- sredstva pomoću kojih su resursi alocirani i optimizirani;
- pristupa da se analizira ono što je tekuće i potencijalno;
- konkurenata, njihove procene, pozicioniranja i uslova koje stvara konkurenti;
- činilaca koji dovode do uspostavljanja indutrijskog i tržišnog liderstva.

Fabularni stav imaju determinante strategije koja je liderska. Današnja literatura o uslugama ističe da proizvod pokazuje promenljivu neopipljivost, neodvaja se potrošnja i proizvodnja, kupac ima privremeni pristup, dok potrošač zadržava vlasništvo. Opipljiv je dokaz usluge, bitna je pouzdanost, moraju se oslušivati htenja potrošača, verodostojno se trebaju preneti informacije, lepo ponašanje prema potrošačima mora da bude izraženo. Dinamično-uspešne organizacije brzo reaguju na promene. Pitanje

koje stalno sebi trebamo da postavljamo jeste: Gde smo sada?, Kuda želimo ići, i kako to postići.

Strategija ostalih biznisa nerazlikuje se od uslužne strategije. Određuju se svrhe i ciljevi, ostvariti planove. Definišu se snage i slabosti, treba odgovoriti na sva pitanja, potrebno je biti multifunkcionalan, razgraničavati postavljene probleme, izvršiti segmentaciju u datom momentu.

FORMULA USPEHA: 1. precizno definisati segment tržišta, 2. precizno definisati koncept koristi, 3. dobro regulisati sektor, 4. izgraditi prepoznatljiv stil i imidž.

Formula se treba stalno rasčlanjivati u pokušaju spovođenja. Potrebno je odrediti jasne komunikacije. Imidž firme prenosi se na klijenta, kasnije se vrši kopiranje i kontrola.

LITERATURA

1. Alan Weber, The Best organization is on organization, USA, March 6, 1997.
2. Litzonger i drugi (1970). Prema: Organizacijska teorija.
3. Branislav Đorđević, Menadžment, Ekonomski fakultet, Priština-Blace 2003.
4. Ristić Dušan „Osnove menadžmenta“, Fakultet za menadžment, novi Sad, 2003.
5. Sasser, W.E., Olsen, R.P. and D.D. Wyckoff „Management of servis Operations“, Allun and Boston, Boston, 1978.
6. D. Đuričin, S. Janošević, „Menadžment i strategija“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007.

MERENJE INOVATIVNE EFIKASNOSTI PREDUZEĆA U SRBIJI

Ljiljana Arsić, Zoran Milićević

Ekonomski fakultet Univerziteta u Prištini, Kosovska Mitrovica

Izvod: Holistički posmatrano poslovni model predstavlja referentni okvir za identifikovanje načina na koji preduzeće stvara, pruža i izvlači vrednost od inovacija. Arhitektura inovacije ne predstavlja samo efektan pristup za spajanje svih ideja i opcija koje organizacija može da osmisli za svoju budućnost, to je i mapa za stvarno građenje te budućnosti. Mapa je ta koja preduzeće treba da vodi u pravcu izbegavanja opasnosti i ka korišćenju šansi iz okruženja. To je važna karika koja treba da poveže sadašnjost i budućnost preduzeća. Merenje inovativne efikasnosti pomaže top menadžmentu i njihovim timovima dvojako i to: a) da donose odluke na osnovu dobre informisanosti i raspolaganja objektivnim podacima koji su posebno značajni imajući u vidu dugoročnu prirodu i rizik povezan sa inovativnim projektima i b) pomažu im da rasporede ciljeve i napore u poređenju sa kratkoročnim i dugoročnim inovacijama. U radu biće analizirana

merila inovativnosti i efikasnosti, kao i primena balansne karte inovativnosti sa posebnim osvrtom na javna preduzeća u Republici Srbiji.

Ključne reči: poslovni model, inovacija, efikasnost, top menadžment

MEASURING OF INNOVATIVE EFFICIENCY OF COMPANIES IN SERBIA

Abstract: On the whole a business model is a referent framework for identification of ways in which a company creates, offers and draws value from an innovation. The architecture of an innovation is not only an efficient approach to joining all the ideas and options created by the company to ensure its future, but also a map for a real design of that future. The map is the thing that leads the company away from danger and towards the positive use of the chances in its environment. It is an important link that should bind the present and the future of the company. Measuring of the innovative efficiency helps the top management and their teams in two ways: a) to bring decisions based on the good information and availability of the objective data that enable them to distribute goals and efforts compared to the short term and long term innovations. This paper shall analyze measures of innovation and efficiency as well as the application of the balance chart of innovations with emphasis on the public companies in Serbia.

Keywords: business model, innovation, efficiency, top management

UVOD

U savremenoj privredi mnoge kompanije da bi bile konkurentne ili da bi zadržale postojeću poziciju moraju da nađu nove puteve za rast i razvoj. Inovacije su jedno od primarnih sredstava pomoću kojih korporacije rastu i jačaju svoju strategijsku poziciju. Inovacija podrazumeva upotrebu novog znanja sa ciljem transformisanja organizacionih procesa i poslovnih modela ili stvaranja novih proizvoda i pružanja specifičnih usluga koje su primamljive i komercijalno isplative. Inovaciju karakteriše kreiranje vrednosti za kupca koju on prepoznaje kao značajnu i distinktivnu prednost u odnosu na konkurentske proizvode. Sam pristup kreiranju vrednosti postaje kontinuirano inovativan. Na primer, zahvaljujući informacionim tehnologijama, upotrebom interaktivnih alatki na web sajtovima, kompanije se sve češće odlučuju na povećani stepen involviranosti kupca u sam proces kreiranja proizvoda (izbor dizajna, boje, veličine, pakovanja...). Inovacije predstavljaju nov pristup rešavanju problema, koji često podrazumeva inkrementalne, revolucionarne promene u načinu razmišljanja, proizvodima, procesima ili organizacijama. Da bi bila efektivna, inovacija treba da bude jednostavna. Inovativnost je svojevrsni mentalni stav koji fokusira preduzeće da vidi ispred sadašnjosti, u budućnost [1].

Inovativno preduzeće mora imati konzistentnu tehnološku strategiju. Preduzeće orijentisano na potrošače sa posebnim zahtevima, spremno je da uči od drugih, što predstavlja osnovu za inovaciju. Inovativni menadžeri treba da stvari urade različito od drugih, a ne samo bolje i efikasnije. Najuspešnije inovacije našega doba bile su inovacije poslovnog modela, koje su nastale kršenjem normi kompanije ili industrije, i to na značajan, pa čak i radikalna način. To su učinile tako što su: zadovoljile potrebe pojedinih potrošačkih grupa; pružile nove koristi i isporučile ili izvukle vrednost na nekonvencionalan način. Kao dobar primer može se uzeti *eBay*-eva kompjuterska mreža *peer-to-peer*, tržište zasnovano na internetu, Ejplova platforma i Pod/ i Tune, BMW-ovo modeliranje automobila MINI Kuper prema ličnim potrebama, ili Zarino konstantno obnavljanje modnih linija. Sve su to primeri dramatično drugačijih poslovnih modela koji stvaraju novu vrednost i za kupce i za akcionare [2].

Naravno, ove kompanije stvaraju bogastvo pomerajući granice jedne ili više dimenzija poslovnog modela na trajan ili profitabilan način. Poslovni model predstavlja konceptualni referentni okvir za razvoj inovativne vrednosti. On obuhvata čitav niz integrisanih komponenti, od kojih se sve mogu posmatrati kao prilike za inovaciju i konkurentsku prednost. Poslovni model se zbog svoje složenosti mora najpre analizirati pri čemu se moraju posmatrati sve njegove komponente i njihove međusobne veze kako bi se na kraju obezbedilo njihovo uklapanje na jedan holistički način.

1. Arhitektura inovacije

Arhitektura inovacije predstavlja mehanizam koje kompanije definišu sa tri ili četiri vektora inovacije sa kojima se obezbeđuje transformacija poslovnog modela kako bi se osmislila nova pravila u datoj industriji. Proces stvaranja arhitekture inovacije obuhvata divergenciju i konvergenciju. Prvo dolazi divergentna faza koja obuhvata stvaranje bogatog i raznovrsnog portfolija ideja i strateških opcija. Nakon toga, nastaje konvergentna faza koja predstavlja selektivni izbor u pogledu posebnog strateškog pravca u kojima treba kompanija da ide kako bi se razlikovala od konkurencije. Svaka arhitektura, da bi bila uspešna, mora da zadovolji sledeće zahteve [2] da je: dalekovidna, jedinstvena, zasnovana na činjenicama, inspirativna, primenjiva u praksi, kohezivna i kumulativna.

Arhitektura inovacije ne predstavlja samo efektan pristup za objedinjavanje svih ideja i opcija koje kompanija može da osmisli za svoju budućnost. To je mapa za stvarno građenje te budućnosti. Ona treba kompaniji da ukaže šta bi trebalo da radi, kako bi mogla da iskoristi buduće prilike i šanse. Ona postaje važna spona između sadašnjosti i budućnosti kompanije. Proces uspostavljanja arhitekture inovacije može kompaniji da ulije emocionalnu i intelektualnu energiju da istraje na svom putu do konačnog cilja. Stvaranje arhitekture inovacije nije tipičan konsultativni posao koji se završava izveštajem šta kompanija treba da radi. To je proces koji proizvodi duboko zajedničko stanovište o budućnosti kompanije među ljudima koji imaju moć da ostvare tu viziju. Stvaranje arhitekture inovacije pomaže klijentima da se usmere, razvijaju zajedničko stanovište o budućim prilikama i šansama koje nastaju u određenom vremenskom periodu. Ono što je kompanijama zaista neophodno jeste mehanizam za povezivanje ideje-kad god se pojavi i ko god da je smisli-s novcem i talentom neophodnim za pokretanje procesa njene realizacije. Potencijalni inovatori trebalo bi da imaju brz i lak

pristup eksperimentalanom kapitalu koji je u kompaniji izdvojen za finansiranje novih prodornih ideja. Silikonska dolina je odličan primer efektnog tržišta inovacija. U Silikonskoj dolini, kapital i talenat teku brzo i slobodno do najboljih novih prilika, stapajući se u bilo koje kombinacije koje imaju najveći potencijal da stvore novo bogastvo. Gari Hamel smatra da fenomenalno bogastvo Silikonske doline nije stvorila grupa genija već njen poslovni model nalik tržištu [2].

Veoma malo kompanija ima efikasan sistem za merenje svoje prosečne inovativne efikasnosti. Da bi se obezbedila efikasnost moraju se dati odgovori na sledeća pitanja:

- 1) Koliko merila trenutno ima koja se eksplicitno usmeravaju na inovaciju?
- 2) Koliko kompanije troše na inovativne aktivnosti?
- 3) Koliko ljudi u organizaciji ima lične parametre efikasnosti u vezi sa inovacijom?
- 4) Da li se redovno meri inovativna efikasnost kompanije?
- 5) Da li se inovativna efikasnost kompanije može benčmarkovati (uporediti) sa najboljima u grani?

S obzirom na značaj mehanizma rasta mnoge kompanije ne mere efikasnost inovativne sposobnosti. Za njih, celukupan inovativni proces predstavlja nepoznatu veličinu. Menadžeri nastoje da koriste merila inovativnosti jer im ona na dva načina omogućavaju povećavanje efikasnosti njihovog poslovanja. Prvo, da donose odluke na osnovu dobre informisanosti, raspolaganja objektivnim podacima – koji su posebno vredni s obzirom na dugoročnu prirodu i rizik povezan sa inovativnim projektima. Drugo, pomažu im da rasporede ciljeve i svakodnevne napore u pogledu agende sa kratkoročnim i dugoročnim inovacijama. Uspostavljanje i upravljanje inovativnim merilima mora se usmeriti u kontekstu poslovnih ciljeva inovacije, leaderske sposobnosti i perspektive i korporativne kulture. Kompanije koje ozbiljno teže ka inovaciji kao sposobnosti u velikoj meri moraju koristiti okvir *merila za ulaganje, merila za protok i merila za učinak*. Tabela 1 pokazuje merila inovativnosti [2].

Ne postoji optimalan izbor merila i optimalna vrednost inovacija već ona zavisi od kompanije do kompanije. Zato se u kompanijama formira tzv. *inovativni zapisnik* u cilju merjenja efikasnosti inovativne sposobnosti[3]. U većini kompanija taj zapisnik je bezuslovno neizbalansiran – i više naginje na stranu na kojoj je organizacija nego na onu gde je inovacija. U težnji ka napredovanju svakoj organizaciji koja ima za cilj da izradi inovativnu sposobnost kako bi dominirala u svojoj grani neophodan je sveobuhvatan skup merila – inovativni zapisnik(karta) kako bi se uverile da svaka komponenta inovativnog mehanizma funkcioniše optimalno. Da bi kompanija obezbedila uspešnost i inovacije i efikasnosti ona mora da obezbedi njihovu ravnotežu, a to može procesom koji se sastoji iz dva koraka. Prvi korak je da inovacija bude ravnopravna sa efikasnošću. Ona treba da bude predstavljena u merilima i podsticajima, obuci i procesima menadžmenta kompanije na isti način na koji faktori nastoje da podstiču efikasnost, poravnanje i usaglašenost. Inovacija mora da bude ravnopravna po značaju sa operativnom efikasnošću. Drugi korak je uzajamno prilagođavanje. Kompanija mora da usmeri napore u pravcu inovativne efikasnosti i da na taj način osmisli organizacione sisteme. Cilj je da se inovacija i efikasnost neprestano nalaze u interakciji i da se adekvatno nose sa svojim uzajmnim različitostima. Izazov za kompaniju sastoji se u tome da održi konstantnu kreativnu napetost.

Tabela 1. Merila inovativnosti organizacije

| | Uložena sredstva | Protok | Učinak |
|----------------------------------|---|---|---|
| Proces | Širina i dubina spoljnih čvorova u inovativnoj komunikacionoj mreži neke kompanije | -Broj novih ideja, koncepta koji ulaze u inovativni kanal -Tempo kojim projekti napreduju iz jedne faze u drugu - Specifična sredstva dostupna na svakom koraku u inovativnom procesu | Broj projekata u fazama eksperimentisanja, prototipa i procene u okviru kanala |
| Ljudi i rukovodstvo | Procenat vremena posvećen istinskim inovativnim projektima (inženjeri, trgovci itd.) | Procenat zaposlenih iz kompanija i izvan nje koji doprinose inovaciji | -Efikasnost inovativne sposobnosti jedne jedinice -Merila sposobnosti (tj. procenat obučanih zaposlenih, na kojem nivou obuke) |
| Efikasnost i finansiranje | -Procenat budžeta koji se izdvaja na inovaciju (operativni budžet, marketing, kapital itd.) - Određena merila zastoja u rastu za svaku poslovnu jedinicu | -Holističko sagledavanje kanala kako bi se procenio /predvideo njegov kvalitet u odnosu na ciljeve (na pr. 10 projekata u eksperimentalnoj fazi proizvelo je dva projekta koji mogu donet rast) -Veličina / predviđanje inovativnog portfolija | -Procenat prihoda od novih proizvoda, usluga, kategorija, poslovnih i /ili strateških oblasti od centralnog interesa (na pr. ciljni procenat prihoda prehrambene kompanije od inovativnih proizvoda koji su bolji za vas, ili ciljni procenat prihoda kompanije električnih uređaja ili automobilskih delova od proizvoda koji su ekološki) -Ukupan prihod od investicija u inovaciju -Ispunjenje patenta |

2. Rezultati inovativne efikasnosti u Srbiji

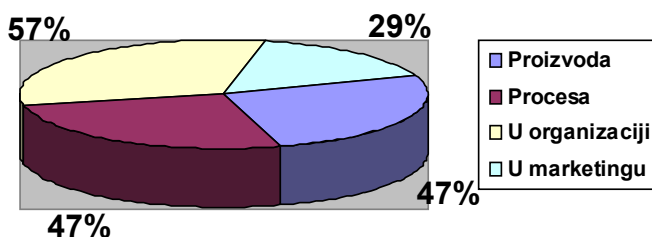
Tržište Srbije nije samo malo već i izolovano, pa je praksa korišćenja modela merenja inovativne efikasnosti na niskom nivou. Postoji nekoliko razloga za to, a među njima su tranzicioni proces u kome se nalazimo, ekonomska i politička nestabilnost, globalna ekonomska kriza, itd. Sa druge strane, narod u Srbiji pokazuje snažnu orijentaciju u pravcu pridruživanja Evropskoj uniji, a poslovanje na tržištu zajednice podrazumeva potpunu primenu savremene tehnologije na svim nivoima privređivanja. Korišćenjem modela merenja inovativne efikasnosti na jednostavan način kompanija uključuje sve zainteresovane kreativne pojedince, omogućava da se konkretan problem privrednog subjekta u kratkom roku uspešno reši. Na ovaj način se otvaraju mogućnosti koje su u skladu sa osnovnim ekonomskim principima. Srpska privreda investira u istraživanje i razvoj 10 puta manje u odnosu na prosek Evropske unije, iako istovremeno premašuje evropski prosek po nivou javnih izdvajanja za te oblasti, pokazali su podaci prvog istraživanja o inovativnom potencijalu Srbije.

Program za razvoj preduzeća i preduzetništva (EDEP) [4] koji finansira EU je u toku istraživanja inovativne efikasnosti obuhvatilo 600 preduzeća i 50 institucija, pri čemu su rezultati pokazali da privrednici Srbije kao glavnu prepreku za veću inovativnost u svojim kompanijama u 68% slučajeva navode nedostatak finansijskih sredstava, u 33% slučajeva nedostatak usluga analize tržišta, a 23% navodi nepostojanje dobre marketinške podrške novim proizvodima. Cilj projekta bio je da pospeši konkurentnost srpskih preduzeća povećanjem njihove inovativnosti, odnosno, razvoj i primenu novih ideja i veština u svrhu komercijalizacije novih ili unapređenih postojećih proizvoda i usluga. Istraživanje je pokazalo da preduzeća u Srbiji inoviraju samo u pojedinim oblastima, a da je najrasprostranjeniji vid inovacije za sada nabavka mehanizacije, opreme i softvera, te obuka kadrova. Najinovativnija srpska preduzeća uglavnom rade na domaćem tržištu, bez velikog izvoza, a problem za dalji razvoj predstavlja i veoma nizak nivo patentnih prijava domaćih preduzeća koji u proseku iznosi samo 2%. Jedan od ključnih potencijala Srbije je broj visokoobrazovanog stanovništva koji je blizu evropskog proseka, ali je analizom obrazovanja uočeno da, u odnosu na EU, u proseku ima dvostruko manje inženjera i stručnjaka prirodnih nauka koji i najviše doprinose inovativnom razvoju. U izveštaju Evropske agencije za rekostrukciju naglašava se da je dominantan problem u ovoj oblasti nedostatak održivih sistemskih veza, odnosno "fundamentalna potreba da se olakša povezanost između institucija za istraživanje i razvoj, univerziteta, institucija za zaštitu intelektualne svojine, vladinih mehanizama nabavke i infrastrukturne podrške preduzećima". Prema oceni evropskih stručnjaka, veze između preduzeća i naučnih institucija moraju biti ojačane kako bi bio obezbeđen stalan prenos znanja, inovacija i veština u privredu. U Velikoj Britaniji alijansa između Cambridge University i Massachusetts Institute of Technology (MIT) ima sledeće ciljeve: povećanje produktivnosti, konkurentnosti i preduzetništva kroz dizajn i testiranje inovativnih mehanizama koji promovišu razmenu znanja između univerziteta i preduzeća [5]. Zato je veoma važno da se što pre nadomesti nedostatak "tehnoloških brokera" - organizacija koje se bave transferom znanja i tehnologija iz naučnih institucija u privredu i podsticanjem saradnje sa međunarodnim institucijama i tržištem.

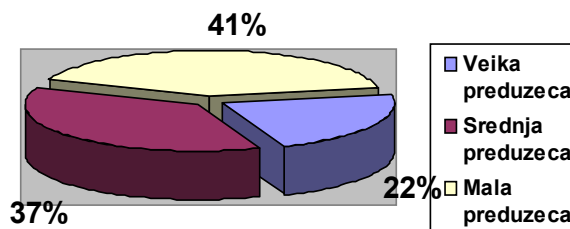
U radu su prikazani rezultati istraživanja koje je obuhvatilo 100 proizvodnih preduzeća selektovanih na osnovu podataka iz Ekonomist magazina o 300 najuspešnih preduzeća u Srbiji. Ispitanici su bili top menadžeri i menadžeri zaduženi za istraživanje i razvoj. Istraživanje je sprovedeno tokom 2008. godine, a rezultati se odnose na inovativne aktivnosti preduzeća u periodu od 2005 do 2007. godine [6]. Analizom odgovora na pitanje da li su uveli inovacije proizvoda i procesa prethodnih godina utvrđeno je da od 100 preduzeća modifikovalo je ili uvelo nove proizvode i procese 31,97% malih, 58,96% srednjih, a 55,00% velikih preduzeća (tabela 2, slike 1 i 2).

Tabela 2. Strategija inovacija i veličina organizacije [6]

| Veličina | Broj preduzeća | Broj uvedenih inovacija (proizvoda i procesa) % | Inovacije procesa % | Inovacije u organizaciji preduzeća % | Inovacije u marketingu % |
|---------------|----------------|---|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Mala | 41 | 31.97 | 34.01 | 49.66 | 23.81 |
| Srednja | 37 | 58.96 | 56.72 | 65.67 | 29.85 |
| Velika | 22 | 55.00 | 53.75 | 57.50 | 36.25 |
| Ukupno | 100 | 47.09 | 46.81 | 57.34 | 28.81 |



Slika 1. Inovacije proizvoda, procesa, organizacije i marketinga



Slika 2. Veličina preduzeća i inovacije

Istraživanjem je obuhvaćena inovativna aktivnost preduzeća prema privrednim granama (tabela 3), pri čemu je analiziran broj implementiranih inovacija u preduzećima, odnosno broj idejnih projekata koji se primenjuju u praksi.

Tabela 3. Broj preduzeća koja su implementirala inovacije prema privrednim granama [6]

| Industrijski sektori | Broj uvedenih inovacija (proizvoda i procesa) % | Inovacije procesa % | Inovacije u organizaciji preduzeća % | Inovacije u marketingu % |
|--|---|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Poljoprivreda, vađenje ruda i kamena | 26.92 | 38.46 | 50.00 | 15.38 |
| Proizvodnja | 57.14 | 55.64 | 62.41 | 39.85 |
| Proizvodnja električne energije, gasa i vode | 45.45 | 45.45 | 72.73 | 9.09 |
| Građevinarstvo | 20.00 | 28.00 | 56.00 | 4.00 |
| Usluge | 45.26 | 44.53 | 58.39 | 29.20 |
| Državna uprava, zdravstvo i obrazovanje | 56.00 | 48.00 | 36.00 | 20.00 |
| Ukupno | 49.09 | 46.81 | 57.34 | 28.81 |

Može se zaključiti da se nivo inovativnih aktivnosti značajno razlikuje s obzirom na pripadnost određenom sektoru. Rezultati su u skladu sa većinom empirijskih istraživanja koja su pokazala da privredna grana značajno utiče na izbor strategije inovacija. Analiza stepena patentne zaštite inovacija prikazana je u tabeli 4.

Tabela 4. Zaštita inovacija [6]

| Oblici zaštite | Mala preduzeća | Srednja preduzeća | Velika preduzeća | Ukupno |
|-------------------------------|----------------|-------------------|------------------|--------|
| Prijave patenata | 2.04 | 3.73 | 3.75 | 3.05 |
| Prijave malih patenata | 0.68 | 2.24 | 3.75 | 1.94 |
| Zaštita industrijskog dizajna | 4.43 | 2.29 | 10.00 | 4.43 |
| Zaštita žiga | 11.91 | 14.18 | 18.75 | 11.91 |
| Zaštita autorskog prava | 7.20 | 5.22 | 11.25 | 7.20 |

Razlozi niskog stepena patentiranja nisu razmatrani unutar ovog istraživanja. Analiza je obuhvatila i efekte inovacija u organizaciji što je prikazano u tabeli 5 [6].

Tabela 5. Efekti inovacija u organizaciji

| Efekti inovacija u organizaciji | Mala preduzeća | Srednja preduzeća | Velika preduzeća | Ukupno |
|---|----------------|-------------------|------------------|--------|
| Skraćeno vreme potrebno za reakciju na potrebe kupaca | 17.01 | 22.39 | 17.50 | 19.11 |
| Povećan kvalitet proizvoda i usluga | 25.85 | 29.10 | 31.25 | 28.25 |
| Smanjenje troškova po jedinici proizvoda | 11.56 | 11.19 | 13.75 | 11.91 |
| Povećano zadovoljstvo zaposlenih | 15.65 | 8.96 | 11.25 | 12.19 |

Istraživanjem je obuhvaćen odnos između izvora znanja i strategije inovacija. Nizak obim saradnje sa obrazovnim i naučno-istraživačkim organizacijama pokazuje da je razmena znanja između privrede i univerziteta na veoma niskom nivou. Konkretnije, da naučna istraživanja ne prate potrebe privrede kao i da ne dožive praktičnu primenu. Pored toga, oprema u preduzećima je starija od 10 godina (tabela 6).

Većina javnih preduzeća u Srbiji su početkom 1990. godine bili veoma respektabilni sistemi, dok su danas uglavnom veliki gubitaši koji posluju sa zastarelom opremom, viškom zaposlenih i sa cenama koje ne pokrivaju ni troškove poslovanja. Najveći problemi sa kojima se susreću naša javna preduzeća su zastarelost opreme, višak zaposlenih, neefikasnost, partijsko upravljanje... U Srbiji 2010. godine posluje 17 javnih preduzeća, čiji je osnivač Republika i to su: Elektroprivreda Srbije, Elektromreže Srbije, PEU Resavica, NIS, Srbijagas, Transnafta, Železnice Srbije, JAT, Aerodrom "Nikola Tesla", Putevi Srbije, PTT saobraćaja "Srbija", AD "Telekom Srbija", Skijališta Srbije, Srbijašume, Vojvodinašume, Srbijavode i Vode Vojvodine. Pored njih postoje i javna-komunalna preduzeća koja osnivaju jedinice lokalne samouprave zarad obavljanja komunalnih poslova na nivou opštine, a kojih je oko 550. Najbitnija karakteristika javnih preduzeća je proizvodnja i distribucija esencijalnih dobara i funkcionisanje u javnom interesu.

Tabela 6. Starost opreme u preduzećima [6]

| Inovacioni potencijal-starost opreme u preduzećima | Mala preduzeća | Srednja preduzeća | Velika preduzeća | Ukupno |
|--|----------------|-------------------|------------------|--------|
| Starija od 10 godina | 17.66 | 36.50 | 48.36 | 31.12 |
| Između 5-10 godina | 20.10 | 17.22 | 14.56 | 17.87 |
| Između 3-5 godina | 26.28 | 17.93 | 16.54 | 21.11 |
| Između 1-3 godina | 28.46 | 20.52 | 13.98 | 22.47 |
| Nije starija od 1 godine | 7.50 | 7.83 | 6.56 | 6.56 |

Argument u prilog osnivanju javnih preduzeća u javnom vlasništvu je nedovoljna efikasnost tržišnog mehanizma u obezbeđivanju javnih dobara. Privatna inicijativa se slabo ispoljava u ovom području delatnosti. Potrebna su značajna inicijalna ulaganja, posebno kada je reč o infrastrukturnim delatnostima. Argument u prilog osnivanju javnih preduzeća jeste postojanje privrednih grana koje imaju karakteristike prirodnog monopola. U prirodne monopole se ubrajaju elektroprivreda, železnica, vodoprivreda, distribucija prirodnog gasa. Zajedničko svojstvo ovih delatnosti je neophodnost velikih ulaganja i državno vlasništvo, zato se često nazivaju **preduzećima bez vlasnika** [7]. U ovim preduzećima inovativna aktivnost je zastupljena samo u finansijski najjačim, jer oni imaju svoje istraživačke centre.

Zaključak

Da bi preduzeće u uslovima krize i destabilizacije moglo da opstane i da se razvija mora da bude inovativno. Futuristički pogled top menadžmenta mora da je baziran na merenju inovativne efikasnosti sa ciljem da se utvrdi postojeće stanje i položaj kao i mogućnosti za dalji razvoj. Nedostatak merila inovativnosti i neizbalansiranost u odnosu inovacije i efikasnosti glavne su kočnice u budućem razvoju preduzeća i države. Naime, država mora da pronađe adekvatne okvire u kojima će biti dozvoljeno pravilno merenje i praćenje inovacija, jer se inovacije u savremenom svetu posmatraju kao jedan od najznačajnijih faktora u stvaranju konkurentne prednosti. Jedan od načina da se uspostavi sistem merenja jeste da se preuzmu iskustva drugih zemalja i da se adaptiraju domaćim uslovima. Istraživanja pokazuju da je u Srbiji stanje po pitanju merenja inovativne efikasnosti kritično i malo zastupljeno. Glavni propusti su u nepostojanju sprege i saradnje između instituta i istraživačkih centara univerziteta i privrede, kao neadekvatna struktura visokoobrazovnog kadra. Kada su u pitanju javna preduzeća, to su danas uglavnom veliki gubitaši, koji posluju sa opremom starijom od deset godina, viškom zaposlenih radnika neodgovarajuće kvalifikacione strukture i preduzeća sa neefiksnom menažerskom strukturom. Imajući u vidu da su od opšteg značaja za privredu i državu neophodno je njihovo ozbiljno restrukturiranje.

Literatura

- [1] Vučenov, S., Sikimić, U., Međugorac, M., Jakanović, B., Model otvorenih inovacija, kao mehanizam ispoljavanja kreativnosti, XV Internacionalni naučni skup SM2010. **Stratezijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u stratezijskom menadžmentu**, Subotica -Palić, 22 april, 2010.
- [2] Skarazinski, P., Gipson, R., **Inovacija pre svega**, Finesa, Caligraph, Beograd, 2009., p. 99, 134-135, 142, 184, 188-189.
- [3] Jakšić, L., M., **Menadžment tehnologije i razvoja**, Fakultet organizacionih nauka Beograd, Čigoja štampa, 2008., p. 167.
- [4] <http://www.emg.rs/vesti/srbija/7213.html>
- [5] Kontić, Lj., Čabrilo, S., **A strategic model for measuring intellectual capital in Serbian**

- industrial enterprises*, *Economic Annals*, LIV (183), 2009., p. 89-117.
- [6] Saopštenje – statistika inovativne aktivnosti, Republički zavoda za statistiku, br.171. god. LVII, 26.06.2008.
- [7] Cantino,V., *Korporativno upravljanje, merenje performansi i normativna usaglašenost sistema interne kontrole*, Datastatus, Beograd, 2009., p. 8.
- [8] Dess,G.G., Lumpkin,G.T., Eisner,A.B., *Strategijski menadžment*, Datastatus, Beograd, 2007.
- [9] Jančićević,N., *Upravljanje organizacionim promenama*, drugo dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Beograd, CID, Čugura print, Beograd, 2007.

INOVACIJA VREDNOSTI KAO OSNOV ZA RAZVOJ STRATEGIJE PLAVOG OKEANA

Ljiljana Arsić, Srećko Milačić, Nebojša Djokić
Ekonomski fakultet Univerziteta u Prištini, Kosovska Mitrovica

Izvod: Inovacija vrednosti predstavlja nov način razmišljanja o strategiji i njenom sprovođenju, koji za rezultat ima stvaranje *plavog okeana*. Inovacije vrednosti se pojavljuju samo ako kompanije povežu inovacije s korisnošću, cenom i visinom troškova. Vrednost bez inovacije je fokusirana na stvaranje vrednosti na višem nivou, što poboljšava vrednost, ali ne dovoljno da obezbedi dominaciju na tržištu. Inovacija bez vrednosti mora da bude vođena tehnologijom, da stvori novo tržište i bude futuristička, da ide ispred onoga što su kupci spremni da prihvate i da plate. Zato je neophodno razlikovati inovacije vrednosti od tehnoloških inovacija. Inovacija vrednosti je više od inovacije, to je strategija koja obuhvata čitav sistem aktivnosti kompanije. Ona zahteva od kompanija da ceo sistem usmere na stvaranje višeg nivoa vrednosti i za kupce i za njih same. Ukoliko ne postoji taj integralni pristup, inovacija će ostati odvojena od suštine strategije.

Inovacija vrednosti zasniva se na stanovištu da granice tržišta i industrijska struktura nisu utvrđene i da se mogu rekonstruisati aktivnostima i stavovima učesnika. U svetlu rekonstrukcije, strateški cilj je da se stvore nova pravila najbolje prakse, da se prekine sa postojećom dilemom između vrednosti i troškova i tako stvori plavi okean. Rekonstrukcionističko stanovište nastaje tamo gde staje nova teorija rasta, i ukazuje kako znanje i ideje stvaraju uslove za unutrašnji rast firme. Rekonstrukcija oblikuje granice i strukturu industrije i stvara plavi okean. Proces otkrivanja i stvaranja plavih okeana ne znači predviđanje i prihvatanje industrijskih trendova unapred. To nije ni proces pokušaja i grešaka u implementaciji novih neobrađenih poslovnih ideja menadžera. Umesto toga menadžeri su uključeni u proces rekombinacije tržišne stvarnosti na fundamentalno nov

način. Kroz rekonstrukciju postojećih tržišnih elemenata i granica tržišta, oni će moći da se oslobode neposredne konkurencije koja postoji u crvenom okeanu.

Ključne reči: strategija, plavi okean, kompanija, ekonomija obima.

VALUE INNOVATION AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT STRATEGY OF BLUE OCEAN

Abstract: Value Innovation is a new way of thinking about strategy and its implementation, which results in creating *blue oceans*. Innovation values appear only if the companies connect innovation with utility, price and rate costs. Value without innovation is focused on creating value at a higher level, which enhances the value, but not enough to ensure dominance on the market. Innovation without value must be guided by technology, to create a new market, and to be futuristic, to go ahead of what buyers are willing to accept and pay. Therefore it is necessary to differentiate the value of innovation and technological innovation. Innovation is more than the value innovation; it is a strategy that encompasses the entire system of activities of the company. It requires from the companies to focus the whole system on creating higher levels of value for customers and for themselves. If there isn't such an integral approach, innovation will remain separate from the essence of strategy.

Innovation value is based on the standpoint that limits the market and industrial structures are established and can reconstruct the activities and attitudes of participants. Innovation value is based on the standpoint that market limits and industrial structures are established and can reconstruct the activities and attitudes of participants. Reconstruction point occurs where the new growth theory stops, and shows how knowledge and ideas create the conditions for internal growth of company. Reconstruction shapes boundaries and industry structure, and creates a blue ocean. The process of discovering and creating a blue ocean does not mean prediction and the acceptance of industrial trends in advance. It is not a process of trial and error in the implementation of new raw business ideas managers. Instead, managers are involved in the process of recombination of market reality on a fundamentally new way. Through the reconstruction of the existing market elements and boundaries of the market, they will be able to relieve the immediate competition that exists in the red ocean.

Keywords: strategy, blue ocean, company, economies of scale.

UVOD

Plavi okeani predstavljaju neobeležan tržišni prostor, mogućnost stvaranja nove tražnje i šanse za visoko profitabilan rast. Postojanje plavih okeana nije novina i ako je sam pojam strategije plavog okeana novijeg datuma. Plavi okeani će postati osnovno obeležje poslovnog života prošlog, sadašnjeg i budućeg. Vrlo često se postavlja pitanje koliko je pre pedeset ili sto godina bilo poznato današnjih industrija? Kako su se industrije brzo

razvijale i osvajale tržišta? Koje su to nove industrije koje će zagospodariti tržištem u budućnosti?

Osnovana činjenica koju ne smemo zanemariti je da industrije nikada ne miruju. One stalno rastu i razvijaju se, unapređuju se proizvodi, poslovni procesi i postupci, šire se tržišta, a proizvođači dolaze i odlaze. U čoveku kao proizvođaču se nalaze ogromne sposobnosti da stvara nove delatnosti, da oživljava stare i da ih unapređuje. Dakle, to dokazuje da tržišni univerzum nikada nije bio postojan, zato se tokom vremena javljaju plavi okeani (nova tržišta). U crvenim okeanima granice između industrija su jasno definisane i poznata su pravila konkurentske igre. Zato igrači moraju da poštuju konkurentska pravila u crvenim vodama, da analiziraju osnovu ekonomske strukture postojeće industrije, i da budu sposobni da izaberu i implementiraju jednu od tri strategija tj. strategiju niskih troškova, diferencijacije ili fokusiranja kako bi bili konkurentni i kako bi prevazišli konkurenciju.

1. Inovativna vrednost baza za razvoj plavih okeana

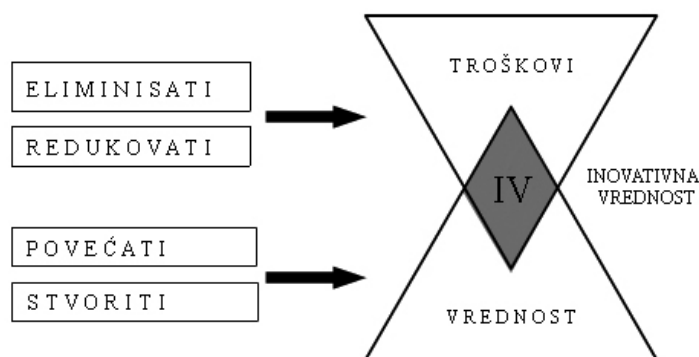
Kako stvoriti plavi okean? Šta to čini kamen temeljac strategije plavog okeana? Mogu li preduzeća da uspešno sprovedu ovu strategiju? Da li postoji sistemski pristup ostavrenja ove strategije?

Strategija plavog okeana predstavlja nov pristup, koji objašnjava mehanizme i načine za stvaranje nove industrije, nove mogućnosti za razvoj i nova tržišta. Ovaj proces je beskrajn. Neke industrije se pojavljuju, neke umiru. Dokaz je činjenica da do pre samo trideset godina, nije bilo mobilnih telefona, laptopova, biotehnologije, ekspresne isporuke ili MPC plejera. Nova preduzeća sa novim proizvodima konstantno šire prostor na tržištu. Dakle, to je evolucija u industriji. Ono što odvaja pobednike od gubitnika u stvaranju plavih okeana je pristup strategiji. Kompanije koje su bile zarobljene u crvenim okeanima držale su se konvencionalnog pristupa, što znači stalna trka sa konkurencijom, koristili su konkurenciju kao svoju meru vrednosti, odnosno svoj standard prema kome su se upravljali. Nasuprot tome kreatori plavih okeana odbacuju osnovni princip tradicionalne strategije više vrednosti za potrošača, oni su orjentisani na balansu između strategije diferenciranja i vrednosti i sve to po nižim cenama. Strategija funkcioniše kada su svi sistemi organizacije izbalansirani i to: ponuda, cene i troškovi. Baza za razvoj strategije plavog okeana je inovacija vrednosti. Inovacija vrednosti ukazuje na jednak značaj vrednosti i novine. To je nov način razmišljanja o strategiji i njenom sprovođenju, koji rezultira stvaranjem plavog okeana i novog tržišta baz konkurencije. Važno je da inovacija vrednosti pobija jednu od opšteprihvaćenih dogmi o strategiji zasnovanoj na konkurenciji: ili vrednost ili cena.

Inovacije, kao resurs preduzeća, rezultat su rada: zaposlenih kao pojedinaca, radnih grupa, preduzeća i poslovnih mreža. Smatraju se vrstom intelektualnog kapitala preduzeća (organizacionim kapitalom ili internim struktuiranim kapitalom). Konkurentska borba između savremenih preduzeća vodi se preko inovacija, pa se smatraju najefikasnijem sredstvom konkurentske prednosti. Naime, inovacija znači traganje za radikalno novim povoljnim poslovnim prilikama, eksperimentisanje sa novim tehnologijama i uvođenje promena u središte strategije, to su tzv. inovacije vrednosti. Ove inovacije čine posebnu vrstu strategijskih inovacija. Kod ovih inovacija podjednako

se ističe značaj i inovacije i vrednosti koja se stvara za kupce. Stvaranje vrednosti kao koncepcija strategije je preširoko, jer nijedan ograničavajući uslov ne precizira način na koji bi trebalo stvoriti vrednost. Na primer, kompanija može da stvori vrednost tako što će jednostavno sniziti troškove za 2%, iako je to zaista stvorena vrednost, ne može se reći da se radi o inovaciji vrednosti potrebnoj da bi se otvorio novi tržišni prostor. Inovacija vrednosti znači redefinisane problema fokusiranosti industrija, a ne pronalaženje rešenja za postojeće probleme. Najbolji primeri svetske prakse poslednjih godina su kompanije: Sirk di Solej, Casella Wines, Southweat Airlines, NetJets, Swatch, Body Shop, Filips.

Slika 1 jasno pokazuje odnos troškova i vrednosti za kupce koju podržava inovacija vrednosti. Naime, ovom strategijom se snižavaju troškovi i istovremeno povećavaju vrednosti za kupce a na taj način obezbeđuje se skok i za kompaniju i za kupce. Pošto vrednost za kupca dolazi iz korisnosti i cene koju kompanija nudi kupcima, i pošto vrednost za kompaniju nastaje iz cene i strukture njenih troškova, inovacija vrednosti ostvaruje se samo kada je čitav sistem-korisnost, cena i troškovi poslovanja kompanije-pravilno postavljen. Upravo taj pristup koji polazi od celokupnog sistema, čini stvaranje plavih okeana održivom strategijom. Strategija plavog okeana spaja čitav niz funkcionalnih i operativnih aktivnosti firme.



Slika 1. Inovacija vrednosti kamen temeljac strategije plavog okeana [1]

Inovacija vrednosti je strategija koja obuhvata čitav sistem aktivnosti kompanije, koji traži da se sistem usmeri na povećanje vrednosti. Inovacija podrazumeva upotrebu novog znanja s ciljem transformisanja organizacijskih procesa ili stvaranje proizvoda i usluga koje su primamljive sa komercijalnog aspekta. Ukoliko izostane taj integralni pristup, inovacija će ostati izdvojena od suštine strategije. Tabela 1. predstavlja ključna svojstva koja obeležavaju strategije plavih i crvenih okeana.

Tabela 1. Ključna svojstva strategija crvenih i plavih okeana [2]

| Strategija crvenog okeana | Strategija plavog okeana |
|---|--|
| Konkuriše na postojećem tržišnom prostoru | Stvara neosporan tržišni prostor |
| Pobeđuje konkurenciju | Čini konkurenciju nevažnom |
| Eksplatiše postojeću tražnju | Stvara i osvaja novu tražnju |
| Pravi kompromise oko vrednosti i troškova | Odustaje od kompromisa oko vrednosti i troškova |
| Povezuje ceo sistem aktivnosti firme sa njenim stratezijskim izborom diferencijacija ili niski troškovi | Povezuje ceo sistem aktivnosti firme u težnji ka diferencijaciji i niskim troškovima |

Ovo poređenje nam ukazuje na to da je strategija crvenih okeana bazirana na strukturalističkom stanovištu ili determinizmu okruženja dok strategija plavog okeana se zasniva na rekonstrukcionalističkom stanovištu tj. na inovaciji vrednosti. Osnovna svojstva strategije plavog okeana [3], su:

Stvoriti tržišni prostor bez konkurencije - tražeći povoljne šanse tamo gde im ne prete već postojeći konkurenti, firme koje slede strategiju **plavih okeana**, fokusiraju se na potrošače umesto na konkurente.

Učiniti konkurenciju nevažnom - kompanije koje slede ovu strategiju konkurenciju ne koriste kao reper, već izlaze izvan granica određene privredne delatnosti da bi ponudile nove proizvode i usluge.

Stvoriti i zadržati novu tražnju - kompanije sa strategijom **plavog okeana** traže povoljne šanse na neobeleženoj i neistraženoj teritoriji.

Odustaje od kompromisa vrednost ili troškovi – kompanije koje slede ovu strategiju odbacuju ideju da je ravnoteža između vrednosti i troškova neizbežna i umesto toga traže šanse u oblastima koje će doneti korist u strukturi troškova i u jedinstvenoj vrednosti za kupce.

Istovremeno teži i diferencijaciji i niskim troškovima- integrisanjem kapaciteta firme, cena i troškova, kompanije koje prate ovu strategiju povezuju čitav sistema aktivnosti da bi stvorili održivu strategiju. Da bi se ova strategija uspešno formulisala i sprovela u praksi postoje šest principa i određeni broj rizika koji prate njeno sprovođenje (tabela 2).

Tabela 2. Šest principa strategije plavog okeana [1]

| <i>Principi formulisanja</i> | <i>Faktori rizika koji svaki princip umanjuje</i> |
|---|--|
| Rekonstruisati granice tržišta | Rizik istraživanja |
| Fokusirati se na sliku celine, ne na brojke | Rizik planiranja |
| Dosegnuti dalje od postojeće tražnje | Obim rizika |
| Uspostaviti ispravan stratezijski redosled | Rizik poslovnog modela |
| <i>Principi sprovođenja</i> | <i>Faktor rizika koji savki princip umanjuje</i> |
| Prevazići ključna organizaciona ograničenja | Organizacioni rizik |
| Ugraditi sprovođenje u strategiju | Rizik upravljanja |

Prvi princip strategije plavog okeana je rekonstrukcija granica tržišta kako bi se raskinulo sa konkurencijom i krenulo na neobeleženi tržišni prostor. Ovaj princip upućuje na istraživanje rizika sa kojim se bore mnoge kompanije. Zadatak menadžera je da gledaju izvan granica postojećih tržišta i da nastoje da sagledaju promene, kako bi stvorili plavi okean.

Drugi princip strategije je fokusiranje na veliku sliku a ne na brojke, što znači menadžeri moraju da urede proces strateškog planiranja kako bi stvorili adekvatno platno strategije. Dakle, moraju se sagledati alternativni uslovi i odnosi sa konkurencijom. Ovaj princip je ključ za smanjenje rizika planiranja i ulaganja mnogo napora i vremena da bi se došlo do novih taktičkih poteza. Rezultat tog procesa je stvaranje strategije koje oslobađaju kreativnost šireg kruga ljudi unutar organizacije, daje preduslove za nova tržišta, lako se može shvatiti i sprovesti.

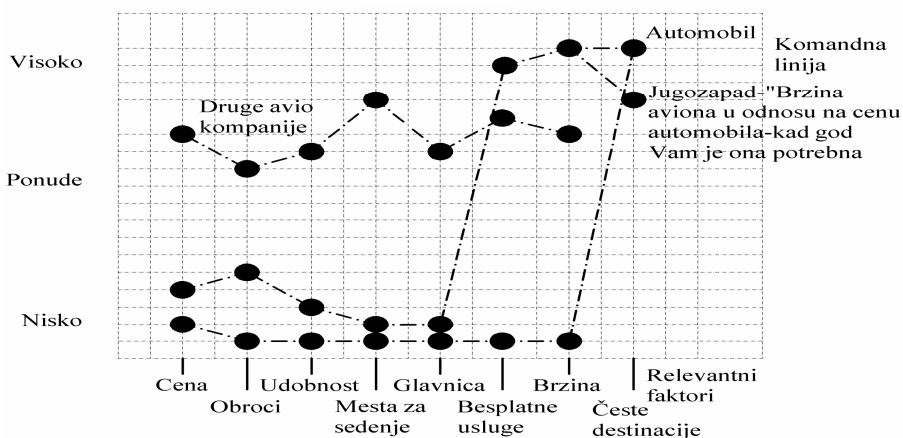
Prevazići postojeću tražnju je treći princip strategije plavog okeana to je i ključna komponenta u postizanju inovacije vrednosti. Ovaj princip smanjuje nivo rizika povezanog sa stvaranjem novog tržišta. Da bi to ostvarile kompanije moraju da ospore dve konvencionalne strateške prakse, tj. da krenu obrnutim pravcem. Umesto koncentrisanja na kupce, treba da se usmere na one koji nisu kupci. A umesto fokusiranja na razlike između kupaca, treba da se oslone na moćna zajednička obeležja koja kupci cene, to im omogućava da stignu dalje od postojeće tražnje, da pridobiju novo mnoštvo kupaca, koje ranije nije postajalo.

Izraditi sanažan poslovni model odnosno, izrada ispravnog strateškog redosleda, smanjuje rizik poslovnog modela i predstavlja četvrti princip strategije plavog okeana. Redosled strategije trebao bi da bude sledeći: korisnost za kupce, cena, trošak i prihvatanje, ovi kriterijumi čine integralnu celinu koja osigurava komercijalni uspeh. Svaka strategija suočava se sa izazovom sprovođenja. Peti princip strategije plavog okeana glasi: savladati ključne organizacione prepreke kako bi se oživela strategija plavog okeana.

Šesti princip strategije plavog okeana je ugraditi sprovođenje u strategiju. Ovaj princip smanjuje rizik nepoverenja, nesaradnje pa čak i sabotaze.

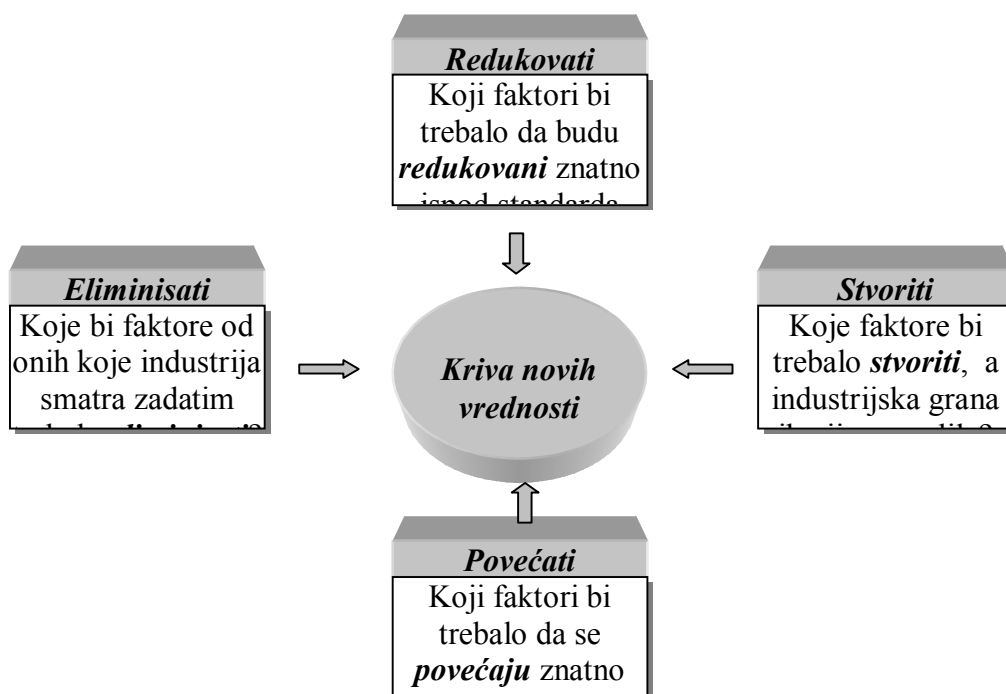
2. Analitički okvir i instrumenti strategije

Dijagnostički i radni okvir za izgradnju uspešne strategije plavog okeana čini tzv. platno strategije. Ono ima dvostruku ulogu tj. obuhvata sadašnje stanje igre na poznatom tržišnom prostoru, da bi se shvatilo gde konkurencija trenutno ulaže, kako ona konkuriše proizvodima i uslugama, šta kupci dobijaju postojećom ponudom itd. Druga uloga ogleda se u fokusu posmetranja, tj. fokus treba usmeriti sa konkurenata na alternativu, sa kupaca na ne-kupce unutar industrijske grane. Stratezijsko platno pokazuje grafički strategiju kompanije, odnosno predstavlja položaj krive vrednosti kompanije u odnosu na krivu vrednosti konkurencije. Netdžets (NetJets) Airlines stratezijskim platnom (slika 2), ima za cilj da prenese ideju stvaranja novog tržišnog prostora. Kompanija Netdžets stvorila je plavi okean na osnovu delimičnog vlasništva nad mlaznim avionima. U poslednjih dvadesetak godina kompanija je izrasla u vodećeg avioprevoznika, sa više od pesto aviona i dvesta pedeset hiljada obavljanih letova u preko četrdeset zemalja sveta. Uspeh Netdžetsa ostvaren je zahvaljujući njegovoj fleksibilnosti, skraćivanju vremena putovanja, povećanjem pouzdanosti putovanja, komforom, čestim destinacijama, stratezijskom određivanju cena i dr. Dakle, Netdžets je rekonstruisao granice tržišta i ponudio je nešto novo potrošačima što postojeće aviokompanije nisu.



Slika 2. Platno strategije i kriva vrednosti kompanije NetJets [4]

Dakle, da bi se kompanija izvela na put snažnog, profitabilnog rasta, s obzirom na uslove u industrijskoj grani, neće pomoći odmeravanje i sagledavanje sebe u odnosu na konkurenciju (benčmarking) i pokušaj nadmašivanja svakog pojedinačnog konkurenta uz nuđenje „malo više za malo manje“. Takva strategija može malo da pospeši prodaju, ali će teško voditi kompaniju ka ostvarenju tržišnog prostora bez konkurencije. Da bi ostvarili i vrednosti i niske troškove, mora se prevazići stav nadmašivanja konkurenata i biranja između diferencijacije i lidersta u postojećim troškovima. Naime, ako se fokus pomeri sa konkurencije na alternativu, sa kupaca na ne-kupce, dobija se uvid u to kako da se redefiniše problem industrije i obezbeđuje se fokus na rekonstrukciju elemenata vrednosti koji se nalaze izvan granica određene industrije. U cilju njegovog obezbeđenja [1] razvijen je metod četiri akcije.



Slika 3. Metod četiri akcije

Na slici 3 prikazan je model koji ukazuje da postoje četiri ključna pitanja za preispitivanje stratezijske logike industrije i poslovnog modela:

1. Koje faktore bi trebalo **eliminirati**, jer predstavljaju determinante za razvoj industrije?
2. Koje faktore treba **redukovati** znatno ispod standarda, da bi se postigli poslovni ciljevi?
3. Koji bi faktori trebalo da budu **povećani** znatno iznad standarda?
4. Koji faktori bi trebalo da budu **stvoren**, da bi se stvorile nove vrednosti za kupce?

Ključni instrument za stvaranje strategije plavih okeana je dopunska analitička metoda četiri akcije koja se naziva **mreža eliminacije-redukcija-povećanje-stvaranje**. Ova mreža omogućava kompanijama i njihovim menadžerima ne samo da postavljaju pitanja metoda četiri akcija već i da rade na njima kako bi stvorili novu krivu vrednosti. Popunjavanjem ove mreže dobiju se sledeće neposredne koristi i to su:

1. Kompanije istovremeno sprovode diferencijaciju i niske troškove kako bi eliminisali dvoumljenje;
2. Upozorenje kompanijama da stvaraju tehnički složene proizvode i time povećavaju nivo troškova;
3. Ova mreža je lako razumljiva menadžerima na svim nivoima tako da se može lako primeniti u praksi i
4. Ispitivanje svih faktora koji deluju na konkurentnost kompanije kako bi se mreža adekvatno popunila.

Naime, svaka velika strategija sadrži fokus i stratezijski profil kompanije ili krivu vrednosti koja to treba jasno da izrazi. Strategija kompanije gubi svoju jedinstvenost ako je formulisana reaktivno, to jest, ako na poteze konkurencije na odgovara ili pokušava da

drži korak sa konkurncijom. Strateg plavog okeana nastoji da njegova kriva vrednosti stoji odvojeno od konkurencije na platnu strategije.

Tabela 3. Mreža eliminisati-redukovati-povećati-stvoriti

| <i>Eliminisati</i> | <i>Povećati</i> |
|--|---|
| Koji faktori se mogu eliminisati u datoj industriji kako bi se obezbedila konkurentnost? | Koje faktore treba povećati iznad standarda industrije? |
| <i>Redukovati</i> | <i>Stvoriti</i> |
| Koji faktori se trebaju redukovati ispod standarda industrije? | Koji faktori se moraju smanjiti a koji industriji do sada nisu bili ponuđeni? |

Platno strategije omogućava kompanijama da vide budućnost u sadašnjosti. Da bi to ostvarile, one moraju dobro da analiziraju krive vrednosti. U krivu vrednosti ugrađeno je bogastvo znanja o sadašnjem stanju i budućnosti toga posla. Analizom krive vrednosti dobija se odgovor na pitanje da li kompanija zaslužuje da bude pobednik? Ako njena kriva vrednosti zadovoljava tri kriterijuma koja određuju dobru strategiju plavog okeana-fokus, divergenciju i upućuje ubedljivu poruku tržištu, onda je ona na pravom putu. U slučaju da kriva kompanije nema fokus, struktura troškova biće visoka, a njen poslovni model biće složen za implementaciju. Ukoliko joj nedostaje divergencija strategija kompanije ličiće na imitaciju strategije konkurenata, i neće biti primećana na tržištu. Kada joj nedostaje ubedljiva poruka kojom se obraća kupcima, onda je ona okrenuta pogrešno, ili je u pitanju inovacija radi same inovacije, bez velikog potencijala i bez prirodne pokretačke sposobnosti.

3. Rekonstrukcija granica tržišta

Menadžeri svojim razmišljanjem preko uobičajenih granica konkurencije treba da uvide i ostvare nove strateške pomake koji rekonstruišu ustanovljene granice tržišta i time stvaraju preduslove za plave okeane. Samo stvaranje plavih okeana ne znači prihvatanje određenih trendova unapred. Menadžeri nastoje da rekonstruišu granice tržišta, posmatraju alternativne industrije, strateške grupe, grupe kupaca, ponude komplementarnih proizvoda i usluga, prate funkcionalnu i emocionalnu orijentaciju industrije pri čemu uzimaju vreme kao važan faktor u stvaranju plavih okeana. Postoje šest osnovnih pristupa preuređenja tržišta koji se zasnivaju na posmatranju poznatih podataka iz nove perspektive.

Rekonstrukcionističko viđenje strategije, zasnovano je na teoriji endogenog rasta. Dakle, snage koje menjaju ekonomsku strukturu i industrijske pejzaže mogu da nastanu unutar samog sistema. Schumpeter tvrdi da inovacija može da bude podstaknuta i da se dogodi iznutra, te da je njen glavni izvor kreativno preduzetništvo [1]. Rekonstrukcionistički

pogled ukazuje na to kako se znanje i ideje razvijaju u procesu stvaranja da bi obezbedili unutrašnji rast. Kako se struktura tržišta menja u procesu rekonstrukcije, postojeća konkurencija postaje irelevantna (nevažna). Stimulisanjem ekonomije na strani tažnje, strategija inovacije vrednosti proširuje postojeća tržišta i stvara nova. Inovatori vrednosti ostvaruju skok u vrednosti, stvarajući novo bogastvo, ali ne na račun konkurenata u tradicionalnom smislu. Takva strategija omogućava kompanijama da igraju igru koja nema nulti rezultat nego visoko isplative mogućnosti. Fokusiranjem na područje ponude rekombinacija ili prekomponovanje, teži pronalaženju inovativnog rešenja za postojeći problem.

Tabela 4. Metod šest puteva [1]

| | <i>Konkurencija u plavim okeanima</i> | | <i>Stvaranje plavog okeana</i> |
|---|--|---|--|
| <i>Aktivnost</i> | Fokusiranje na rivale | → | Posmatranje alternativnih industrija |
| <i>Strategijske grupe</i> | Fokusiranje na konkurentsku poziciju unutar strategijske grupe | → | Posmatranje strategijskih grupa unutar industrije |
| <i>Grupe kupaca</i> | Fokusiranje na pružanju boljih usluga kupcima | → | Redefinisanje grupe kupaca |
| <i>Obim proizvoda i usluga</i> | Fokusiranje na maksimiziranje vrednosti proizvoda i usluga unutar postojećih granica tržišta | → | Posmatranje komplimentarnih proizvoda i usluga |
| <i>Funkcionalno-emocionalna orijentacija</i> | Fokusiranje na poboljšanje cenovnih rezultata unutar funkcionalno-emocionalne usmerenosti | → | Preispitivanje funkcionalno-emocionalne usmerenosti nove grane |
| <i>Vreme</i> | Fokusiranje na prilagođavanje spoljnim trendovima kako se pojavljuju | → | Učešće u oblikovanju spoljnih trendova tokom vremena |

Redefinisanje problema vodi do promena u čitavom sistemu a time i do zaokreta u strategiji, gde rekombinovanje može da završi otkrićem novih rešenja za podsistemske aktivnosti koje služe dodatnom jačanju postojeće strategijske pozicije. Rekonstrukcija preoblikuje granice i strukturu industrije i stvara novi tržišni prostor. Rekombinacija, s druge strane teži da maksimizira tehnološke mogućnosti da bi otkrila inovativna rešenja. Stvaranje plavih okeana je dinamički proces. Jednom kada kompanija kreira plavi okean, i njegove moćne posledice po učinak postanu poznate, pre ili kasnije na horizontu pojaviće se imitatori. Postavlja se pitanje da li je teško kopirati strategiju plavog okeana? Strategija plavog okeana u sebi sadrži značajne barijere za imitaciju. Neke od njih su

operativne, a druge saznanje. Barijere za imitaciju strategije stvaranja plavog okeana mogu se svrstati u sledećih osam grupa:

1. Inovacija vrednosti nema smisla sa stanovišta uobičajene logike kompanije;
2. Strategija plavog okeana može biti u sukobu sa imidžom brenda drugih kompanija;
3. Prirodni monopol blokira imitaciju kada veličina tržišta ne može da podrži drugog igrača;
4. Patenti i pravne dozvole sprečavaju imitiranje;
5. Veliki obim ostvaren pomoću inovacije vrednosti brzo dovodi do troškovnih prednosti, stavljajući potencijalne imitatore u nepovoljan položaj;
6. Mreža spoljnih okolnosti takođe sprečava kompanije da lako i pouzdano kopiraju strategiju plavog okeana;
7. Imitiranje često zahteva velike političke, operativne i kulturne promene i
8. Kompanije koje inoviraju vrednost stiču popularnost brenda i lojalne kupce koji ih slede i izbegavaju imitatore.

Kao što se vidi barijere su visoke pa je to razlog zašto se tako retko mogu kopirati strategije plavog okeana. Strategija plavog okeana je sistemski pristup koji ne zahteva samo da svaki stratezijski element bude ispravan već traži i njihovo svrstavanje u integralni sistem za ostvarenje inovacije vrednosti. Kopiranje takvog sistema nije lako. Ipak, svaka strategija plavog okeana nakon izvesnog vremena bude iskopirana. Budući da imitatori pokušavaju da zauzmu deo tržišta koje predstavlja plavi okean oni nastoje da uđu u trku sa postojećom konkurencijom. Vremenom konkurencija, a ne kupci može da postane centar stratezijskog razmišljanja i delovanja. U tom slučaju kriva vrednosti počinje da se približava obliku krive vrednosti konkurencije. Da bi se izbegla zamka ulaska u konkurenciju moraju se pratiti krive vrednosti na platnu strategije. Praćenje krivih pokazuje vrednosti i govori kada treba da se uvede nova inovacija vrednosti, a kada ne. Ujedno ukazuje na to još koliko vremena imaju kompanije za sticanje ogromnog profita na bazi postojećeg plavog okeana. Ako kriva vrednosti kompanije još uvek ima fokus, divergenciju i ubedljivu poruku, treba se odupreti iskušenju ponovne inovacije vrednosti i umesto toga ona mora da se usmeri na proširivanje i produbljivanje prihoda putem operativnih poboljšanja i geografske ekspanzije kako bi postigla maksimalnu ekonomiju obima i pokrivenost tržišta. Cilj je što duže biti u plavom okeanu pre nego se pojave imitatori. Kako se rivalitet pojačava, a ukupna ponuda prevazilazi tražnju, počinje krvava konkurencija i okean se pretvara u crveni. Pošto se krive vrednosti konkurenata približavaju neophodno je početi baviti se novim inovacijama vrednosti tj. stvoriti preduslove za novi plavi okean.

Zaključak

U savremenim uslovima povećanje efikasnosti proizvodnje može se postići prvenstveno kroz razvoj inovativnih procesa koji dobijaju konačni izraz u nove tehnologije, nove vrste proizvoda, nova tržišta bez konkurencije. Stvaranje i korišćenje inovativne vrednosti za

kompanije je aktuelno pitanje. Da bi opstale mnoge kompanije moraju neprestano da traže nove šanse za rast i nove metode za strategijsko unapređenje svog učinka. Upravljanje inovacijama je veoma važna i izazovna organizaciona aktivnost, jer inovativna vrednost predstavlja osnovnu pretpostavku za razvoj strategije plavog okeana. Suština strategije plavog okeana nije samo pronalazak tržišta bez konkurencije, već sam proces stvaranja takvog tržišta. Stvaranje plavih okeana znači više od snažnog, profitabilnog rasta, to je strategijski pomak koji ima snažan pozitivan uticaj na uspostavljanje ugleda brenda kompanije u svesti kupaca. Do danas nijedna kompanija nije mogla da egzistira samo u plavim okeanima kontinuirano u dužem vremenskom periodu, jer se vremenom javljaju imitatori. Zato kompanije moraju dobro da razrade strategiju plavih okeana, da koriste analitičke metode i da poznaju okvire i faktore koji uslovljavaju ovu strategiju. Normalno da bi uspele kompanije moraju da pravovremeno uvode inovaciju vrednosti.

Literatura

- [1] Kim, V.,C., Mouborgne, R., *Strategija plavog okeana-kako stvoriti konkurenciju na tržištu i konkurenciju učiniti nevažnom*, Asee, Novi Sad, 2007., p. 29, 34, 41, 211, 87.
- [2] Kim, V.,C., Mouborgne, R., 2002., www.blueoceanstrategy.com/abo/redvsblue.html od 01.02.2010.
- [3] Des, G. G., Lumpkin, T.G., Eisner, B.A., *Strategijski menadžment-teorija i slučajevi*, treće izdanje, Data status, Novi Sad, 2007., p. 444-445.
- [4] www.netjets.com/About_NetJets/netjets_for_corporations.asp
- [5] Figar, N., *Upravljanje resursima preduzeća*, Ekonomski fakultet Niš, 2007.
- [6] Kanter, R., *Innovation: The Classic traps*, Harvard Business Review, Novembar, 2006.
- [7] Homutskij, D., *Kako meriti inovaciju?* Upravljanje preduzećem (Хомутский, Д., Как измерить инновации? Управление компанией), №2., 2006.
- [8] Špilov, A., Šermeta, P., *Talas strateških inovacija plavog okeana, časopis -Strategije* (Шипилов, А., Шермета, П., Волна стратегических инноваций синего океана, журнал *&СТРАТЕГИИ*, (2006). www.item.ru/publications/marcteting/section_28/
- [9] www.csom.umn.edu/assets/2435.pdf
- [10] www.valueinnovations.com/index.php/solutions/metric/value_curve_with_metrics
- [11] www.futurelab.net/blogs/marketing-strategy-innovation/2006

PERSONALIZACIJA KAO AKCIONA KOMPONENTA ORGANIZACIJE

Ljubodrag Ranković¹, Sloboda Prokić², Andrija Kostić³

¹ *Rastka i Nadežde Petrović 4, 34300 Aranđelovac*

² *Ljube Čupe 16a, 11000 Beograd*

³ *Vladislava Bajčevića 27/17, 11000 Beograd*

Izvod: Svrha ovoga rada je da istakne značaj personalizacije u unapređenju kvaliteta odnosa između organizacije i potrošača. Personalizacija predstavlja akcionu komponentu organizacije kojom organizacija zadovoljava potrebe, želje i zahteve potrošača, primenom strategije potrošačeve intimnosti, i na određeni način utiče na unapređenje kvaliteta odnosa. Personalizacija se obavlja kokreacijom, pomoću koje nastaju customised proizvodi. Međutim, personalizacija je opravdana kada postoje profitabilni potrošači, i kada potrošači investiraju novac, vreme i napor u vezi sa snabdevačem. Da bi organizacije mogle da zadovolje potrebe mnogobrojnih profitabilnih potrošača, i uspele da ih zadrže u odnosu, one u okviru obavljene segmentacije tržišta, izdvajaju određene mikrosegmente, i odgovarajućom tehnologijom obavljaju masovnu kastomizaciju. U radu su prikazani rezultati istraživanja primene masovne kastomizacije u organizacijama u Srbiji.

Ključne reči: personalizacija, akciona komponenta, kvalitet odnosa, masovna kastomizacija

PERSONALIZATION AS ACTION COMPONENTS OF ORGANIZATION

Abstract: The purpose of this paper is to emphasize relevance personalization in advancement of relations quality between organization and customers. Personalization representing action components wherewith organization fulfill needs, wanted and request their customers, used the strategy of customer intimacy, and on the distinct way, impact on advancement of relations quality. Personalization is making with cocreation, and than becoming customised products. Nevertheless, personalize is legitimate when exist profitability customers, and when the customers investigate their money, spare time, and effort in bond with organization. In order to organizations can to fulfill needs of myriad profitably customers, and manage with them in long term relationships, they must to do segmentation markets, and inside them to distinguish microsegments, and adequate tehnology for masscustomization. In paper is describe a resultate of research for used masscustomization in organizations in Serbia.

Keywords: personalization, action components, relations quality, masscustomization

UVOD

Od svih odnosa sa stakeholder-ima, za organizaciju su najvažniji odnosi sa potrošačima. Takođe, za organizaciju su najvažniji odnosi sa profitabilnim potrošačima, ili potrošačima koji mogu postati profitabilni, a koji imaju volju da učestvuju u odnosu. Volja potrošača da učestvuje u odnosu zavisi pre svega od kompetencija preduzeća da kreira superiornu dodatnu vrednost za potrošača. Superiorna dodata vrednost za potrošača se kreira kroz kokreaciju. Kokreacijom nastaju customized proizvodi. Customized proizvodi predstavljaju najbolje sveukupno rešenje, kojima potrošači zadovoljavaju svoje potrebe, želje i zahteve. To je ključ za satisfakciju potrošača, koja vremenom dovodi do jačanja relacione snage. Sve aktivnosti koje preduzeće preuzima u cilju kreiranja dodate vrednosti kojom se postiže satisfakcija potrošača, predstavlja akcionu komponentu. Akciona komponenta predstavlja ulaznu komponentu relacione snage. Kao posledica satisfakcije, potrošač ponavlja kupovine, zato što veruje da je njegov partner sa kojim učestvuje u razmeni, pouzdan i pošten, i da je odnos toliko važan, da zahteva maksimalan napor da se održi. Poverenje, odanost i lojalnost određuju komponentu nivoa verovanja, koja predstavlja izlaznu komponentu relacione snage. Kada je prisutan visok nivo akcione komponente i komponente nivoa verovanja, tada partneri obrazuju bilateralan odnos.

2. PERSONALIZACIJA

Osnovni cilj svake organizacije je da zadovolji potrebe, želje i zahteve potrošača, kreirajući sistem ponude čija je vrednost veća od vrednosti konkurenata. Potrebe, želje i zahtevi potrošača su promenjiva kategorija. One zavise od karakteristika potrošača, prirode sredine u kojoj se posluje i prirode predmeta interesovanja. Pred organizaciju se postavlja veoma težak zadatak, koji treba da da odgovore na pitanja, kako kreirati sistem ponude koji će u potpunosti i kontinuitetu zadovoljiti potrebe, želje i zahteve potrošača. Zbog toga je neophodno poznavati komponente satisfakcije, odnosno, kako nastaje satisfakcija, koji faktori utiču na stvaranje satisfakcije, kako održavati satisfakciju potrošača. Za svaku organizaciju je veoma važno da meri satisfakciju potrošača.

Postoji veliki broj definicija satisfakcije. Najčešće se potrošačeva satisfkcija u literaturi definiše kao razlika između nivoa očekivanja i percepcije doživljaja potrošača [1], odnosno, razlike između očekivanja i doživljaja potrošača [2]. Zajedničko za sve definicije je da satisfakcija ima dva ključna elementa. To su očekivanje od sistema ponude koje se zasniva na predhodnom iskustvu, i doživljaja od korišćenja proizvoda ili usluge koje potiče od emocionalnog stanja svakog pojedinca.

Ovakvo tumačenje satisfakcije posmatrano je sa aspekta jedne izolovane transakcije u kojoj potrošač upoređuje i ocenjuje svoja očekivanja koja prethode kupovini, ili korišćenju proizvoda i/ili usluge, sa doživljajem karakteristika proizvoda i/ili usluga. Međutim, sa aspekta razvoja odnosa između organizacije i potrošača, koje treba da bude zasnovano na kontinuiranoj satisfakciji potrošača u svim tačkama interakcije sa organizacijom, neki autori imaju kumulativan pristup definisanju satisfakcije, koji

podrazumeva upoređivanje dobijenih karakteristika proizvoda sa prethodnim zadovoljstvom⁴⁴, odnosno, kognitivnu evaluaciju koja se zasniva na individualnom iskustvu u ranijim interakcijama sa preduzećem⁴⁵

3. AKCIONA KOMPONENTA

U određivanju snage odnosa treba uključiti procenu ekonomskih akcija korišćenih u odnosu. U odnosima između snabdevača i potrošača na B2B tržištu procena ekonomskih aktivnosti u odnosu se određuju na osnovu obima do kojeg partneri investiraju ili adaptiraju jedan drugome. Analizira se njihov odnos u prošlosti, ali i da li to oni mogu da obavljaju u budućnosti. Investiranje i adaptacija predstavljaju osnovu koja utiče na strukturu odnosa. Da li će odnos biti slab ili snažan, zavisi od nivoa ekonomskih akcija u odnosu. Akcije predstavljaju osnovni pokazatelj poslovne razmene. Sa aspekta potrošača, akciona komponenta obuhvata sve akcije organizacije preduzete unutar ekonomije odnosa koje određuju nivo kustomizacije, nivo kvaliteta usluga, odnosno nivo preduzetih akcija i investicija u cilju stvaranja superiorne dodate vrednosti koja treba da održava satisfakciju potrošača, i omogući ponavljanje kupovine. Sa aspekta organizacije, akciona komponenta je određena volumenom i frekvencijom poslovnih transakcija koji organizaciji omogućavaju ekonomsku korist. Komponente snage odnosa se zasnivaju na društvenim i ekonomskim elementima. Oni se mere kroz procenu verovanja u društveni odnos i akcije preduzete unutar ekonomije odnosa

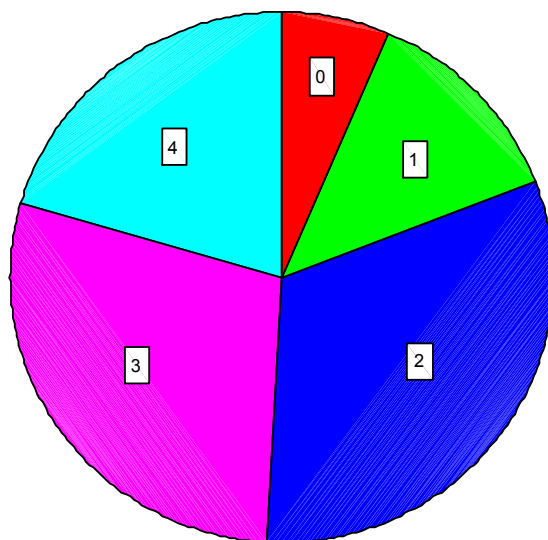
4. KVALITET ODNOSA

Čovek je po svojoj prirodi sklon društvenim vezama. One imaju veoma važnu ulogu u njegovom životu. On u društvenim vezama želi da ostvari svoje lične interese. To od njega zahteva da igra različite životne uloge, kao što su bračne, porodične, poslovne, društvene zabave itd. U svim tim ulogama on ima potrebu da na određeni način kontroliše događaje. Međutim, problem je u tome što i druga strana koja učestvuje iz nekih svojih razloga u odnosu, takođe teži da iz odnosa izvuče maksimalnu korist. U koliko se obe strane u odnosu oportunistički ponašaju, ili jedna strana koristi moć da dominira, tada objektivno gledano takav odnos ne može dugo da traje. U ovakvim odnosima postoje samo ekonomski razlozi veze. Bilo kakvo nezadovoljstvo, ili pojava bolje alternative može dovesti do prekida odnosa. Međutim, da bi odnos mogao da traje neograničeno dugo, tada je potrebno da obe strane delimično odstupe od svojih maksimalnih interesa, i da na određeni način korist od odnosa razmatraju za dobrobit partnerstva. To znači da oba partnera rade na obostranom zadovoljstvu. Kao posledica takvog ponašanja, vremenom se njihov odnos razvija, stvara se međusobno poverenje, odanost i lojalnost. Kada u jednom odnosu postoje sve komponente nivoa verovanja, tada se može reći da postoji emocionalna veza.

5. KRITERIJUMI PRIMENE MASOVNE KASTOMIZACIJE U ORGANIZACIJAMA U SRBIJI

Poslovna strategija u relacionom marketingu ima defanzivni karakter, odnosno, podrazumeva podešavanje instrumenata marketing miksa oko mreže odnosa sa lojalnim potrošačima, u cilju održavanja i izgradnje uzajamnog poverenja, odanosti i lojalnosti. Poslovna strategija obuhvata identifikaciju potreba i zahteva ciljne grupe potrošača, izradu specifikacije kroz kokreaciju i definisanje karakteristike proizvoda i proizvodnog programa, tehnologiju koja podržava mas-kastomizaciju i na kraju šta treba uraditi da bi umanjio uticaj atraktivnosti alternativa – konkurencije.

Kada postoji mnogo sličnih proizvoda i usluga, potrošači su skloni da menjaju snabdevače. Iz tog razloga za organizaciju je veoma važno da pronade načina da potrošače učini lojalnim. Koncept kokreacije podrazumeva mogućnost da potrošač bude uključen u kreiranje proizvoda i usluga prema svojim potrebama, željama i zahtevima. Kokreacija predstavlja put u intimu potrošača. Kada organizacija i potrošači zajedno kreiraju dodatnu vrednost, tada oni imaju deo odgovornosti u satisfakciji koju primaju. Kokreacija nastaje kao posledica promene uloga potrošača i marketara. Savremeni potrošač je informisan, povezan, osposobljen i aktivan u njegovim aktivnostima konzumiranja, i kao rezultat, postoji povećana potreba da potrošač ima aktivnu ulogu u kokreiranju vrednosti sa preduzećem.



Slika 1: Broj kriterijuma koji označavaju primenu masovne kastomizacije za organizacije u uzorku

Pitanja koja se odnose na personalizaciju (pitanja pod rednim brojevima 11-14) pokazuju prisustvo jedan od četiri oblika masovne kastomizacije, prilikom koje se dobijaju customized proizvodi.

| broj ispunjenih kriterijuma | frekvencija | procenat | kumulativni procenat |
|-----------------------------|-------------|----------|----------------------|
| 4 | 13 | 20.6 | 20.6 |
| 3 | 18 | 28.6 | 49.2 |
| 2 | 20 | 31.7 | 81.0 |
| 1 | 8 | 12.7 | 93.7 |
| 0 | 4 | 6.3 | 100.0 |
| UKUPNO | 63 | 100.0 | |

Tabela 1: Broj ispunjenih kriterijuma masovne kastomizacije

Rezultati istraživanja pokazuju da 93.7% organizacija primenjuje neki od oblika masovne kastomizacije (svega 4 organizacije imaju negativan skor na sva 4 pitanja koja se odnose na personalizaciju).

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Brze promene u poslovnom okruženju uticale su na prihvatanje nove marketing filozofije, koja podržava približavanje u odnosima između organizacije i stakeholder-a. Relacioni marketing predstavlja najviši stepen razvoja marketinga. Orijentisan je prema svim interesnim grupama sa kojima organizacija razvija specifične odnose, a koji na direktan ili indirektan način imaju uticaj na poslovne rezultate organizacije. Poslovna saradnja obuhvata potpuni razvoj odnosa između organizacije i stakeholder-a, koji imaju volju da učestvuju u odnosu. Relacioni marketing je interakcija u mreži odnosa čiji je koncept izgrađen oko poslovnih mreža, interakcija i odnosa.

U relacionom marketingu na potrošačkim tržištima važno je privlačenje i zadovoljavanje novih profitabilnih potrošača, međutim prvo moraju biti zadovoljeni postojeći lojalni potrošači, jer je cilj zadržati profitabilne lojalne potrošače, a zatim privlačiti potrošače koji imaju potencijal i volju da učestvuju u odnosu. Na taj način organizacija može da ostvari održivi rast, da smanji neizvesnost i postigne odgovarajuću stabilnost poslovanja.

Iz tog razloga ključno pitanje za svaku organizaciju je kako zadržati i razviti odnose sa postojećim lojalnim potrošačima. Posebno su važni odnosi sa visoko profitabilnim potrošačima, jer je njihova uloga u stvaranju ekonomske koristi za organizaciju najveća. To dovoljno govori da organizacija ne sme da posmatra sve svoje potrošače isto. Ona treba da njih prepozna po „imenu i prezimenu“, i njihovom doprinosu u ukupnim prihodima organizacije, i da u skladu sa tim kreira superiornu dodatnu vrednost za svakog od njih. Kontinuiranom satisfakcijom potrošača, nastaje emocionalna veza koja predstavlja osnovnu komponentu u izgradnji snažnih i dubokih odnosa. To se odnosi na odnose između organizacije i lojalnih potrošača, ali i na odnose između organizacije i ostalih stakeholder-a. Ključ uspeha poslovanja je u njihovoj sveobuhvatnoj satisfakciji i stvaranju emocionalne veze. Neka buduća istraživanja zasnivaće se na hipotezi koja bude

postavljena na ovakav način, i iz koga će se dobiti odgovor na pitanje merenja performansi mreže odnosa sa svim stakeholder-ima. Ako je to tako, onda je i satisfakcija i emocionalna veza zaposlenih u organizaciji put za zadržavanje i razvoj odnosa sa lojalnim potrošačima, što je i prikazano u modelu superiorne dodate vredosti. Onda je i bolji sistem napredovanja i nagrađivanja i sistem obuke i edukacije put u stvaranju emocionalne veze kod lojalnih zaposlenih. Tada je regrutovanje budućih ključnih igrača iz obrazovnih institucija sa jakim akademskim programima put u stvaranju njihove satisfakcije i emocionalne veze pomoću kojih organizacija ostvaruje održivi razvoj. I to sve dalje vodi u satisfakciju i emocionalnu vezu svih stakeholder-a.

LITERATURA

- [1] Oliver Richard L.: A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decision. *Journal of Marketing Research*, Chicago: AMA, Vol. 17, No. 4, 1980. pp. 460-469
- [2] Oliver Richard L., Linda Gerald: Effect of Satisfaction and Its Antecedents on Consumer Preference and Intention. *Advances in Consumer Research*, Duluth: Association for Consumer Research, Vol. 8 (1981), 1, str. 88-93

STRATEGIJSKI I TAKTIČKI ASPEKTI REPOZICIONIRANJA OBRAZOVNIH USLUGA

Andrija Kostić¹, Sloboda Prokić², Ljubodrag Ranković³

¹ *Vladislava Bajčevića 27/17, 11000 Beograd*

² *Ljube Čupe 16a, 11000 Beograd*

³ *Rastka i Nadežde Petrović 4, 34300 Aranđelovac*

Izvod: Svrha ovog rada je da ukaže na značaj društvenog razvoja koji se zasnova na unapređivanju kvaliteta života kroz doživotnu edukaciju. Ciljevi edukacije treba da osposobe pojedince za obavljanje glavnih životnih uloga pomoću kojih zadovoljavaju svoje potrebe i potrebe društva. Glavne životne uloge savremenog čoveka su radna, porodična, građanska, uloga osobe koja kreativno koristi slobodno vreme i uloga osobe koja kontinuirano uči. Da bi se ljudi osposobili za ovakve uloge, neophodno je da poseduju različite vrste znanja i veština. Četiri osnovna cilja obrazovanja koja treba da podrže ove uloge su učiti znati, učiti primenjivanje stečenog znanja, učiti živeti u zajednici, učiti biti. Navedena četiri cilja obrazovanja se ne mogu ostvariti samo u jednom životnom razdoblju. Zbog toga, za pojedine faze i područja obrazovanja moraju biti definisane marketing strategije i taktike u obrazovanju, kako bi se ljudi na najbolji

mogući način osposobili za obavljanje svojih uloga, u toku čitavog života. U radu je opisana studija slučaja koja opisuje reforme obrazovnog sistema u Evropi.

Ključne reči: kvalitet života, ciljevi obrazovanja, marketing strategije i taktike, reforme obrazovanja

STRATEGICAL AND TACTICAL ASPECTS TO REPOSITIONS OF ACCOMPLISHMENTS SERVICE

Abstract: The purpose of this paper to suggest relevance of social development that based upon on advancement of life quality, used life long education. The arms of education shall make a person to do the most important roles by whose satisfaction its own needs and social needs. The capital life roles contemporary people are working, familiar, social, creative used spare time, and continuing learning. People can to do this life roles, and they needs to have different knowledge and ability. There are four based education arms, learning to aware be of, learning to used that, learning to live with other people, and learning to be. This four based education arms needs life long education. Therefore, for all parts of personal life must to be defined marketing strategies and implementatins in accomplishment, and to make people with success to do different life roles. In the paper is described case study of reforms educations sistem in Europe.

Keywords: life quality, the arms of education, marketing strategies and implementatins, reforms

1. UVOD

Svrha društvenog razvoja zasnovana je na unapređivanju kvaliteta života. Kvalitet života podrazumeva zadovoljavanje svih univerzalnih, a ne samo egzistencijalnih potreba. To su, pored egzistencijalnih potreba, još i socijalne, kao i potrebe samoaktuelizacije, kojima čovek zadovoljava motiv za rastom i razvojem njegove ličnosti. U razvijenim zemljama, koje su osigurale zadovoljavanje bazičnih potreba stanovništva, glavni razvojni ciljevi podržavaju zadovoljavanje viših potreba, odnosno, potreba za kvalitetnim odnosima sa drugim ljudima i zadovoljavanja motiva za samoaktuelizacijom. Kako je svrha društvenog razvoja unapređivanje i poboljšavanje kvaliteta života, obrazovanje i vaspitanje trebaju da doprinosu razvoju.

2. CILJEVI OBRAZOVANJA

Svrha je sveobuhvatni cilj koji se ostvaruje realizacijom većeg broja podciljeva. Ciljevi edukacije treba da osposobe pojedince za obavljanje glavnih životnih uloga pomoću kojih zadovoljavaju svoje potrebe i potrebe društva, i na taj način doprinose većem i boljem kvalitetu života. Glavne životne uloge savremenog čoveka su radna, porodična,

građanska, uloga osobe koja kreativno koristi slobodno vreme i uloga osobe koja kontinuirano uči. Da bi se ljudi osposobili za ovakve uloge, neophodne su im različite vrste znanja i veština, koje se stiču obrazovanjem, a vrednosti stavovi i navike, se stiču vaspitanjem. Sve sposobnosti nisu podjednako važne. Najvažnije su one sposobnosti koje su ključne za uspešno obavljanje životnih uloga odrasle osobe. To su po pravilu, određene intelektualne i socijalne veštine. Zbog toga je neophodno da obrazovanje omogući ispunjavanje svih budućih uloga pojedinaca, bazirajući obrazovni sistem na četiri osnovna cilja, a to su:

- učiti znati,
- učiti primenjivanje stečenog znanja,
- učiti živeti u zajednici,
- učiti biti.

Učiti znati sastoji se u znanju koje omogućava ljudima da shvate i razumeju svoju okolinu, koja ih ujedno osposobljava za samostalne kritičke stavove. Učiti znati pretpostavlja učenje veštine učenja koja se temelji na višim kognitivnim procesima, a ne na učenju napamet, čime se povećava količina i kvalitet znanja. Ovo je jedan od najboljih ciljeva koje bi obrazovne ustanove trebale da primene u svojim programima u radu sa učenicima, podstičući na taj način razvoj kreativnosti kod pojedinca. Na ovaj način, pojedinac se osposobljava za trajno učenje i sistemsko razmišljanje, što je takođe opšti cilj obrazovanja.

Učiti primenjivanje stečenog znanja je osposobljenost za praktičnu primenu naučenoga u promenljivim uslovima rada i života. Svetski trendovi podržavaju praktične primere, zasnovane na studiji slučaja u procesu nastave. Neophodno je pripremiti učenike da koriste stečeno znanje i veštine, i na taj način sutra, da doprinose opštem društvenom dobru.

Učiti živeti zajedno je glavni cilj obrazovanja i vaspitanja. On se sastoji u usvajanju vrednosti tolerancije na razlike, vrednosti multikulturalizma, veštine nenasilnog rešavanja sukoba, u razumevanju drugih ljudi, timskom radu i drugo. Taj cilj postaje sve važniji zbog sve veće međuzavisnosti među pojedincima i društvenim grupama. Ta se sposobnost postiže upoznavanjem drugih ljudi, povećanjem razumevanja razlika među pojedincima i društvenim grupama i sticanjem veština zajedničkog delovanja u ostvarivanju zajedničkih ciljeva. Ovaj cilj treba da omogući ljudima da nauče kako mogu da preispituju i oblikuju svoje mentalne modele, ali i da pomognu drugima da isto takav pristup primene.

Učiti biti je cilj edukacije koji se sastoji u doprinosu obrazovanja i vaspitanju razvoja svih područja ljudske ličnosti:

- kognitivnom,
- kreativnom,
- telesnom.

Danas nije dovoljno samo razviti svoje sposobnosti za određene ljudske uloge, razvijati se u jednom području, a druga zanemariti. Život je sklop različitih situacija u kojima ljudi

igraju različite uloge. Da bi sve te uloge čovek odigrao na pravi način, potrebne su mu određene sposobnosti. Cilj je da u svakoj ulozi postigne ponašanje zrele odrasle osobe, jer je to jedina uloga u kojoj čovek donosi objektivne odluke. Takvo učenje razvoja sposobnosti odrasle osobe, omogućava ljudima da se realizuju, da razviju svoje talente i koliko je moguće, zadrže kontrolu nad vlastitim životom.

Treba naglasiti da se navedena četiri cilja obrazovanja ne mogu ostvariti samo u jednom životnom razdoblju, u okviru jednog stepena obrazovanja, jednog oblika učenja ili unutar pojedinog područja učenja. To su opšti ciljevi koji bi trebali da budu ugrađeni u celokupni obrazovni sistem, jer se pre svega formalnim obrazovanjem stiču mira znanja koja predstavljaju osnov za razvoj svakog pojedinca, omogućavajući na taj način razvoj procesa učenja, kreativnog razmišljanja i pristupa u rešavanju problema, kod svakog pojedinca u procesu obučavanja, i drugim oblicima obrazovanja, odnosno učenja, sa kojima čovek nadograđuje već postojeća znanja tokom čitavog života. Zbog toga, pojedine faze i područja obrazovanja moraju se ponovo osmisliti kako bi se ljudi na najbolji mogući način osposobili za obavljanje svojih uloga, i u toku čitavog života mogli u najvećoj meri iskoristiti svoja znanja. Glavni moto 21. veka je u doživotnom učenju i usavršavanju koje je neophodno za prilagođavanje promenama u potražnji za određenim zanimanjima i za bolje savladavanje promenljivih uslova ljudske egzistencije.

3. MARKETING STRATEGIJE I TAKTIKE U OBRAZOVANJU

Među najvažnijim ciljevima doživotnog učenja su osposobljenosti za aktivno društveno delovanje i osposobljenost za zapošljavanje. U Memorandumu evropske komisije o doživotnom obrazovanju, definisano se nove osnovne veštine, koje su potrebne za aktivno učenje u društvu i ekonomiji znanja. To su informatičke veštine, znanje stranih jezika, tehnološka kultura, veštine preduzetništva i socijalne veštine. Sve navedene veštine čine novi nivo pismenosti - " pismenost 21. veka ". Ona omogućava razumevanje prirodnih i društvenih procesa i kritički odnos prema njima, uspešno komuniciranje i saradnju u multikulturnom društvu, preduzetničko ponašanje i kontinuirano učenje. A sve to u svrhu ne samo društvenog razvoja, nego i razvoja pojedinaca. Sve ove bitne sposobnosti treba usvojiti tokom procesa obaveznog obrazovanja, što zahteva da obrazovne usluge budu koncipirane tako da na najbolji mogući način podržavaju razvoj sposobnosti i kreativnosti kod pojedinaca.

Marketing u obrazovanju treba da odgovori na sledeća pitanja:

- Ko su korisnici usluga, grupe ili pojedinci čije potrebe za obrazovanjem i usavršavanjem treba zadovoljiti?
- Šta će biti usluga / proizvod, nastavni program?
- Kako će biti prezentovan, promovisan, distribuiran korisnicima usluga obrazovanja?
- Kako će usluga biti vrednovana?
- Koje usluge treba pružiti u vezi s osnovnom uslugom?

U savremenom svetu, obrazovni sistem treba graditi na miroj saglasnosti o tome šta je dobra škola. Cilj kojem bi trebali težiti je da skoro svi učenici uspešno savladaju gradivo koje se predaje, a koje je nastavnim planom i programom predviđeno. Rešenje je u strategiji kvaliteta, kojom treba da se poboljšaju uslovi u kojima se odvija i izvršava proces nastave, da se poboljša kvalitet izvođenja nastave, i kvalitet procesa učenja, da celogodišnje ocenjivanje stalno daje informacije o svim poteškoćama koje su prisutne i problemima sa kojima se učenici suočavaju tokom procesa učenja. Na osnovu ovih informacija treba menjati, usklađivati i prilagođavati procese nastave i učenja.

Kvalitet rezultata učenja treba biti zagarantovan. Da bi se realizovala strategija kvaliteta neophodno je da postoje određene kompozicije elemenata marketinga, a koji podrazumevaju:

- kvalitet i stručnost nastavnog osoblja,
- kvalitet nastavnog programa, kvalitet okoline u kojoj se izvodi proces učenja i
- kvalitet samog procesa učenja.

To su osnovni preduslovi koji su bitni za kvalitet postignuća učenika, a koji podrazumevju:

- usvajanje osnovnih znanja i sposobnosti,
- sposobnost učenika da primeni stečena znanja u životu.

Strategija kvaliteta zavisi od određenih faktora, kao što su obuka, usavršavanje i profesionalni razvoj nastavnika, stručnih saradnika i menadžera škole. Trebali bi se zasnivati na sledećim načelima:

- permanentnim i kontinuiranim usavršavanjem svih nastavnika i menadžera škole,
- profesionalnim obrazovanjem i stručnim usavršavanjem, odnosno, svakom nastavniku treba omogućiti dostupnim rezultate najboljih istraživanja, najbolju nastavnu praksu, najbolje učenje i rukovođenje,
- obuku planiraju zajedno i oni koji se obučavaju i oni koji je sprovode,
- obuka treba da zadovoljava obrazovne potrebe nastavnika i škole u određenom vremenskom periodu,
- kvalitet obuke procenjuje se na osnovu kvaliteta rada nastavnika, stručnih saradnika, menadžera škole i postignutog uspeha učenika.

Na ovaj način obezbeđuju se profesionalni razvoj i stručna usavršavanja nastavnika, stručnih saradnika i menadžera škole, kojima se stalno modernizuju i usavršavaju njihova znanja i jačaju profesionalne nadležnosti, a sve to u cilju poboljšanja organizacije škole, jačanju njene autonomije i obezbeđivanja što boljeg i kvalitetnijeg procesa obrazovanja. Nastavno osoblje treba da ima:

- odgovarajući stepen obrazovanja, pedagoško-psihološko i didaktičko-metodičko osposobljenost za izvođenje nastave u odgovarajućem području,
- sposobnost uvažavanja potreba, individualnih razlika i stilova učenja,
- sposobnost stvaranja uslova za aktivno učenje i inkluzivno obrazovanje,
- osposobljeni za ocenjivanje rezultata učenja i razvoja učenika, primenu metoda i tehnika koje koristi u nastavi,

- sposobnost voditelja, fasilitatora, dijagnostičara, instruktora aktivne nastave, koordinatora, tvorca novih međuljudskih odnosa, stvaranja dobrog ambijenta u razredu i menadžera nastavnog procesa,
- motivaciju za stalno stručno usavršavanje, spremnost i otvorenost za promene u obrazovanju.

Pored nastavnog osoblja koji su najvažniji instrument marketing miksa u obrazovanju, kompozicije elemenata marketinga treba da budu orijentisane oko korisnika usluga, i sa aspekta optimalnih cena, promotivnih aktivnosti, fizičke sredine u kojoj se isporučuju usluge, tehnologije koja podržava interaktivni proces nastave[1] .

Razvojem nauke i tehnike, pojavom televizije, kompjutera, informacionih sistema, raznovrsnih baza podataka, teleteksta, videoteksta, multimedija, digitalne muzike i slike, veštačke inteligencije, dolazi do drastičnog menjanja informacionog okruženja učenika, sadržaja planova i programa, po kojima se realizuje proces obrazovanja. Razvojem informatike kao posebne naučne discipline, upotrebom kompjutera, moraju se menjati način, pristup, metode i oblici realizacije nastave i učenja, postojeći nastavni sadržaji, predmetni sistem realizacije nastavnog procesa obrazovanja. Osavremenjivanje i modernizacija nastavnog procesa i škola kao sistema ogleda se u mnogim značajnim elementima savremenog shvatanja pojma obrazovanja, kao na primer savremene učionice, koje se mogu višenamenski koristiti, specijalizovane i univerzalne učionice, elektronske učionice, internet u nastavi, interaktivne multimedijalne učionice, digitalne biblioteke, elektronski udžbenici i slično.

4. STUDIJA SLUČAJA: REFORME OBRAZOVANJA U EVROPI

Pod reformom obrazovanja podrazumeva se i nastojanje da se uspostavi fleksibilni sistem kontinuiranog stručnog obrazovanja i usvršavanja tokom čitavog života, kao i osposobljavanja zaposlenih koji treba da obavljaju transfer znanja, što podrazumeva stalno stručno usavršavanje i profesionalni razvoj. Utvrđivanje standarda znanja se podrazumeva zajedno sa pedagoškim veštinama koje treba da poseduju prosvetni radnici. Osnovni cilj je da se nastavnici profesionalno usavrše funkcionalnim znanjima i veštinama, koje im omogućavaju da aktivno i kreativno učestvuju i napreduju u nastavku stručnog obrazovnog usavršavanja.

U savremenom obrazovanju reforme su deo kontinuiranog procesa promena koje zahvataju pojedine segmente sistema obrazovanja. Mnoge zemlje preduzimaju manje ili veće akcije na poboljšanju svog obrazovanja, kao i u sagledavanju pravca njegovog razvoja u budućnosti.

Reforme obrazovanja u SAD, započete su pod geslom da je nacija u opasnosti zbog zastarelog sistema obrazovanja, koji ne podržava potebe savremenog tržišta, što umaljuje kompetencije zaposlenih i povećava troškove njihove obuke, odnosno, stručnog usavršavanja. Zasnivaju se na sprovođenju nacionalnih obrazovnih ciljeva

obrazovnih prioriteta koji treba da obezbede stvaranje boljeg kvaliteta i veće efikasnosti u samom sistemu obrazovanja.

Permanentno obrazovanje je usko povezano sa brzim promenama koje se dešavaju na tržištu, radnici će morati da se adaptiraju na promene u poslu i da prihvate činjenicu da moraju da se osposobljavaju za nove veštine i da se prilagođavaju novim tehnikama i izazovima. Prilagođavanje novim izazovima donosi prosperitet, ali traži obrazovanje i pripremu pojedinaca i nacije za te promene. Obrazovanje predstavlja kritičnu tačku kada je prestiž u pitanju, zato je potrebno učiniti sve da se unapredi obrazovni sistem, poboljša i osavremeni uvođenjem savremenih tehničkih sredstava u cilju modernizacije nastave, da se prošire granice tako da to bude obrazovanje tokom čitavog života.

U Rusiji reforma obrazovanja proizilazi iz društvenih i političkih promena, i ima za cilj prilagođavanje sistema obrazovanja novim društvenim uslovima. Glavni pravci reforme obuhvataju promene u mreži i organizaciji obrazovnih ustanova, izmene sadržaja i metoda nastave.

Reforma obrazovanja u Francuskoj predstavlja nastavak unosenja modifikacija i inovacija u obrazovni sistem, kao i uvođenje novih nastavnih programa, promene u organizaciji obrazovnih ustanova i u načinu njihovog rada. Namera je bila da se osavremeni i modernizuje proces obrazovanja, kao i unosenje novina koje proizilaze iz evropske integracije i primene evropske dimenzije obrazovanja.

Sistem stručnog obrazovanja u Francuskoj rezultat je kolektivnog ugovora, koji su projektovali socijalni partneri. Po Zakonu o radu postoje dva načina integracije u sistem:

- integracija kao institucionalno partnerstvo,
- permanentno, tj. kontinuirano obrazovanje, budući da francuski sistem zakonski omogućava radnicima da se vraćaju obrazovanju.

Sistem stručnog obrazovanja temelji se na:

- Školama, na kojima se mogu postići tri nivoa kvalifikacija: kvalifikacioni radnik, tehničar, visoko kvalifikovani tehničar. Za ovaj vid obrazovanja predviđen je uzrast od 16 do 25 godina.
- Kompanijama, gde se podrazumeva uzrast do 26 godina, gde se javljaju dve mogućnosti alternativne obuke: učenje, i ugovor o zaposlenju tokom trajanja obuke, kojom se reguliše i obuka. Dok traje obuka prima se plata i obezbeđena su sva prava i ugovor o kvalifikacijama.

Drugi aspekt integracije može biti posmatran preko zakona i propisa koji omogućavaju radnicima da se ponovo obrazuju. Postoje razlike u načinu na koji se ovo pravo može ostvariti, da li se radi zaposlenim licima, ili licima koja traže posao.

- Zaposlenima se pruža mogućnost kao "osvežavanje veština", ko radi pet godina, zatim "mera koinvestiranja", gde se obuka odvija van radnog vremena, i "kapital vremena obuke" gde se obuka odvija tokom radnog vremena, na sopstveni zahtev, i uključena je u plan kompanije.

- Nezaposlenima su stavljene na raspolaganju dve specifične mogućnosti obuke. Usmeravanje i pravo na validaciju kompetentnosti, gde je reč o proceni profesionalnog iskustva, koje se priznaje kao deo ispita [2].

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ciljevi edukacije treba da osposobe pojedince za obavljanje glavnih životnih uloga pomoću kojih zadovoljavaju svoje potrebe i potrebe društva, i na taj način doprinose većem i boljem kvalitetu života. Glavne životne uloge savremenog čoveka su radna, porodična, građanska, uloga osobe koja kreativno koristi slobodno vreme i uloga osobe koja kontinuirano uči.

Danas nije dovoljno samo razviti svoje sposobnosti za određene ljudske uloge, razvijati se u jednom području, a druga zanemariti. Život je sklop različitih situacija u kojima ljudi igraju različite uloge. Da bi sve te uloge čovek odigrao na pravi način, potrebne su mu određene sposobnosti. Cilj je da u svakoj ulozi postigne ponašanje zrele odrasle osobe, jer je to jedina uloga u kojoj čovek donosi objektivne odluke. Takvo učenje razvoja sposobnosti odrasle osobe, omogućava ljudima da se realizuju, da razviju svoje talente i koliko je moguće, zadrže kontrolu nad vlastitim životom.

Treba naglasiti da se navedena četiri cilja obrazovanja ne mogu ostvariti samo u jednom životnom razdoblju, u okviru jednog stepena obrazovanja, jednog oblika učenja ili unutar pojedinog područja učenja. To su opšti ciljevi koji bi trebali da budu ugrađeni u celokupni obrazovni sistem, jer se pre svega formalnim obrazovanjem stiču mira znanja koja predstavljaju osnov za razvoj svakog pojedinca, omogućavajući na taj način razvoj procesa učenja, kreativnog razmišljanja i pristupa u rešavanju problema, kod svakog pojedinca u procesu obučavanja, i drugim oblicima obrazovanja, odnosno učenja, sa kojima čovek nadograđuje već postojeća znanja tokom čitavog života. Zbog toga, pojedine faze i područja obrazovanja moraju se ponovo osmisliti kako bi se ljudi na najbolji mogući način osposobili za obavljanje svojih uloga, i u toku čitavog života mogli u najvećoj meri iskoristiti svoja znanja. Glavni moto 21. veka je u doživotnom učenju i usavršavanju koje je neophodno za prilagođavanje promenama u potražnji za određenim zanimanjima i za bolje savladavanje promenljivih uslova ljudske egzistencije.

Među najvažnijim ciljevima doživotnog učenja su osposobljenosti za aktivno društveno delovanje i osposobljenost za zapošljavanje. Remenje je u strategiji kvaliteta, kojom treba da se poboljšaju uslovi u kojima se odvija i izvršava proces nastave, da se poboljša kvalitet izvođenja nastave, i kvalitet procesa učenja. Na osnovu ovih informacija treba menjati, usklađivati i prilagođavati procese nastave i učenja.

LITERATURA

[1] Filipović V., Kostić M., Marketing menadžment-Teorija i praksa, FON, Menadžment Beograd, 2005

[2] Kostić, A., Strateški pristup repozicioniranju obrazovnih usluga, magistarska teza, FON, Beograd, 2007. godina

STRATEŠKA ULOGA SLUŽBE ZA LJUDSKE RESURSE U OSTVARIVANJU ORGANIZACIONE EFIKASNOSTI – CASE STUDY: USLUŽNE DJELATNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI

Mile Vasić

*Slobomir P Univerzitet, Svetog Save 1, 74000 Dobož, Republika Srpska,
Bosna i Hercegovina*

Izvod: Ljudski resursi (LJR) su već prepoznati kao *strateški resursi* svake organizacije. Da bi bili *strateški organizacijski resursi* od velike je važnosti da se njima upravlja i da se razvijaju na pravi način. Uspješno upravljanje i razvoj ljudskih resursa je, između ostalih, odgovornost službe za ljudske resurse od koje se očekuje da djeluje kao strateški poslovni saradnik koji usklađuje praksu upravljanja ljudskim resursima sa organizacionom misijom i vizijom. Kako bi igrala stratešku ulogu, služba za ljudske resurse se mora fokusirati na dugoročne implikacije svih pitanja vezanih za ljudske resurse istovremeno inkorporirajući strategije upravljanja ljudskim resursima u strateške planove organizacije i generišući vrijednosti za organizaciju, zaposlene i klijente.

Ovaj rad prikazuje rezultate i analizu empirijskog istraživanja provedenog u Bosni i Hercegovini u uslužnom sektoru vezano za stratešku ulogu koju služba za ljudske resurse ima u našim organizacijama kao i aktivnosti na koje bi se trebalo više fokusirati kako bi se uticalo na efikasnost organizacije i zadovoljstvo zaposlenih i klijenata.

Ključne riječi: služba za ljudske resurse, organizaciona efikasnost

STRATEGIC ROLE OF HUMAN RESOURCES DEPARTMENT IN ACHIEVING ORGANIZATIONAL EFFICIENCY – CASE STUDY: SERVICE INDUSTRY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Abstract: Human resources (HR) have already been recognized as *strategic resources* of every organization. To be *strategic organizational resources* it is of high importance to manage and develop them properly. Successful managing and developing of HR is, among the others, the responsibility of human resources departments (HRDepts) who are expected to act as strategic business contributors who aligns human resources management (HRM) practice to organizational mission and vision. In order to play a strategic role HRDepts must focus on long-term implications of all HR issues incorporating HRM strategies into the strategic plans of the organization and generating values to organizations and for the employees and customers.

This paper shows findings and analysis of an empirical research conducted in Bosnia and Herzegovina in service industry concerning the strategic role that HRDepts play in our organizations and the activities they should focus on more in order to influence organizational efficiency and employee and customer satisfaction.

Keywords: human resources departments, organizational efficiency

1. INTRODUCTION

The need for HRM department to become a strategic contributor to the success of organizations is noticed by many HR professionals and organizations worldwide. The role of HR as a strategic business partner is often described as "having a seat at the table", and contributing to the strategic directions and success of the organization [1]. In the context of service industry and service companies that earn revenue through producing a service instead of an end product, the role of HR is even more strategic. The service industry accounts almost four-fifths of global gross domestic product. Thanks to new technologies a smaller workforce is nowadays able to produce more goods than ever before. But new technology is available to all organizations more or less. What gives competitive advantage to some organizations over the others is the way they organize and manage their human resources. In the service organizations distribution, promotion, management, sales and other functions have become more important. The focus is on the idea of knowledge economy i.e. knowing what customers want, how to give them what they want and how to do it efficiently. In all these aspects human capital and their skills and knowledge are crucial.

2. THE AIM OF THE RESEARCH

Keeping in mind the importance that HRM departments play as strategic contributors to the success of organizations as well as the fact that service industry is a dominant industry in today's business throughout the world, the research was carried out to investigate the existence and practice of HRM departments in BH service organizations and their strategic role in them. Data was provided by private and public service organizations.

The aim of this research project, supported by EUMMAS [2], is to look at areas such as strategic role of HRM departments in service organizations, HRM activities that influence the organizational effectiveness, and activities the organizations should focus on more in order to influence employee and customer satisfaction.

3. METHODOLOGY

3.1. Sampling frame

The project used the membership and client databases of the EUMMAS organizations for the sampling frame of respondents. Through their members/clients, EUMMAS members provided access to a representative sample of HR managers/specialists and directors. The samples were stratified in order to ensure that, as far as possible, respondents were drawn from:

- HR managers and specialists and directors,
- all management functions,
- all service industry sectors,
- all sizes of organization,

- all regions across the country.

3.2. Data collection

A questionnaire, consisting of four parts:

- Part I – respondents and organizations' profile,
- Part II – strategic role of HR departments in the organization,
- Part III – activities that influence the organizational effectiveness,
- Part IV – activities that should be focused on more in order to increase the employee and customer's satisfaction,

was developed and issued in email and hard copy format to over 500 organizations. The total number of respondents was 102.

3.3. Analysis of data

The results were recorded using a standard template to ensure that the data was recorded in a consistent manner to enable analysis. For the analysis the SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) software was used.

4. PROFILE OF RESPONDENTS

| Respondents profile | | Organization profile | |
|---------------------------------------|------|---|------|
| Your job | % | Number of employees | % |
| Director | 57,8 | 1-9 | 19,6 |
| HR manager | 14,7 | 10-49 | 56,9 |
| Other managers | 14,7 | 50-249 | 17,6 |
| HRM Specialist | 12,8 | >250 | 5,9 |
| Formal education | | Sector | |
| Law | 13,7 | Banking/Insurance/finances | 11,8 |
| Economics | 46,1 | Education | 2,9 |
| HRM Degree | 1,0 | Marketing/Sales | 43,1 |
| Other | 37,3 | Transport | 17,6 |
| Without formal education | 2,0 | Tourism/Hospitality | 18,6 |
| Level of formal education | | Other | 5,9 |
| PhD | 0 | Ownership | |
| Master Degree | 3,9 | Private | 94,1 |
| Specialization | 4,9 | Public | 5,9 |
| First cycle/Bachelor | 55,9 | NGO | 0 |
| Higher school/Associate degree | 32,4 | Who is in charge of HRM functions in your organization? | |
| High school | 2,9 | HRM Department | 34,3 |
| Informal education | | Director | 56,9 |
| Management development programmes | 14,7 | Legal Advisor/Secretary | 3,9 |
| HRM programmes | 2,9 | Somebody else | 4,9 |
| Seminars/conferences/workshops on HRM | 5,9 | | |

Table 1: Respondents and organizations' profile

5. OVERVIEW OF KEY FINDINGS

5.1. Respondents and organizations' profile

The majority of respondents (57,8%) were directors. 47,5% of them have a degree in Economics, 5,1% in Law and 45,8% in other fields.

Out of 14,7% of HR managers who took part in this survey 53,3% have a degree in Law and 46,7% in Economics.

14,7% of other managers who participated in the survey have educational background in Economics (40%), 53,3% in other fields while 6,7% were with no formal higher education.

12,8 respondent were HRM Specialists. Among them 23,1% have qualifications in Law, 46,1% in Economics, 37,3 in other fields of study while 2% are without formal higher education.

The following table shows respondents by formal education and function in the organization according to the level of formal education.

| Function | Level of formal education | | | | |
|----------------|---------------------------|-------|------|-------------------|---------------------|
| | Master | Spec. | BA | Associates degree | Secondary education |
| Director | / | 6,8 | 57,6 | 35,6 | / |
| HR Manager | 13,3 | 6,7 | 80,0 | / | / |
| Other managers | / | / | 33,3 | 53,3 | 13,3 |
| HRM Specialist | 15,3 | / | 46,2 | 30,8 | 7,7 |

Table 2: *Level of formal education*

Only 13,6% of directors attended some management development programmes, 1,7% HRM programmes and 5,1% seminars/conferences/workshops on HRM. The percentage is relatively low if we take into account the fact that 56,9% of organizations responded that directors are in charge of HRM functions.

6,7% of HR managers attended some programmes in the area of HRM and 13,3% of them attended seminars/workshops/conferences on HRM issues.

Only 20% of other managers attended some management development programmes. HRM specialists have highest percentage of informal education for all programmes: 30,8% for management development programmes, and 7,7% for both HRM programmes and seminars/workshops/conferences on HRM issues.

The following table shows responsibility for HRM functions throughout service industry sectors.

| Sector | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|----------------------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| Banking/Insurance/Finances | 100,0 | / | / | / |
| Education | / | 100,0 | / | / |
| Marketing/Sales | 29,5 | 61,4 | 6,8 | 2,3 |
| Transport | 11,1 | 77,8 | / | 11,1 |
| Tourism/Hospitality | 36,8 | 47,4 | 5,3 | 10,5 |
| Other | 16,7 | 83,3 | / | / |
| Total | 34,3 | 56,9 | 3,9 | 4,9 |

Table 3: Responsibility for HRM functions throughout service industry sectors

It is obvious that all organizations from the sector of Banking/Insurance/Finance have the HRM Departments comparing to organizations from the sector of Marketing (29,5%), Tourism/Hospitality (36,8) and Transport (11,1%) where the percentage is too low. This is due to high standards that Banking/Insurance/Finances sector, for example, has to meet. What worries most is the fact that 65,7% of organization do not have HRM Departments and that that role is performed by directors in 56,9%.

According to the size of the organizations, all organizations over 50 employees have HRM departments. Less than one out of 5 organizations sized between 10 and 49 employees have HRM departments while 72,4% of the HRM activities is managed by directors, 5,2% by Legal Advisor/Secretary and 3,4% by somebody else.

| Organization size | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|-------------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 80,0 | 5,0 | 15,0 |
| 10-49 | 19,0 | 72,4 | 5,2 | 3,4 |
| 50-249 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 34,3 | 56,9 | 3,9 | 4,9 |

Table 4: The responsibility for HRM functions according to the size of the organization

The responsibility for HRM functions in various sizes of the organizations throughout sectors is given in the following tables.

| Banking/Insurance/finances | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|----------------------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10-49 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 50-249 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 5: The responsibility for HRM functions in Banking/Insurance/finances sector

| Education | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|-----------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 10-49 | 0,0 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 50-249 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 6: *The responsibility for HRM functions in Education sector*

| Marketing/Sales | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|-----------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 81,8 | 9,1 | 9,1 |
| 10-49 | 23,1 | 69,2 | 7,7 | 0,0 |
| 50-249 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 7: *The responsibility for HRM functions in Marketing/Sales sector*

| Transport | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|-----------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 66,7 | 0,0 | 33,3 |
| 10-49 | 16,7 | 83,3 | 0,0 | 0,0 |
| 50-249 | 11,1 | 77,8 | 0,0 | 11,1 |
| >250 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 8: *The responsibility for HRM functions in Transport sector*

| Tourism/Hospitality | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|---------------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 10-49 | 21,4 | 57,1 | 7,1 | 14,3 |
| 50-249 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 9: *The responsibility for HRM functions in Tourism/Hospitality sector*

| Other sectors | Who is in charge of HRM functions in your organization? | | | |
|---------------|---|---------------|--------------------------|---------------|
| | HRM Department | Director/ CEO | Legal Advisor/ Secretary | Somebody else |
| 1-9 | 0,0 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 10-49 | 0,0 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 50-249 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >250 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Table 10: *The responsibility for HRM functions in other sectors*

5.2. Strategic role of HRM Department in the organization

Respondents were asked to rate each statement from 1 to 4 where 1 is "I completely agree",

2 - "I partly agree", 3 - "I don't agree" and 4 - "I don't know".

73,5% of the respondents completely agree that HRM Department uses the best practices of successful companies while 23,5% of them partly agree. 67,6% believes that HRM Department has played an important role in the organizational effectiveness. At the same time, only 17,6% stated to strongly agree that HRM Department has a great influence in the process of making strategic decisions at the organization level and 26,5 think that Most of significant HRM roles and functions have been delegated to line managers. 50% of all of them believe that HRM Department activities influence client satisfaction and 61,8 think that HRM Department activities influence employees satisfaction. The other activities scored less than 50% as completely agree options. Table 11 shows the rest of the findings:

| Description of role | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|------|------|------|
| HRM Department uses the best practices of successful companies | 73,5 | 23,5 | 2,9 | 1,1 |
| HRM Department has played an important role in the organizational effectiveness | 67,6 | 29,4 | 0,0 | 3,0 |
| HRM Department is staffed with experienced employees | 38,6 | 43,8 | 14,1 | 3,5 |
| HRM Department has been a major organizational change agent | 38,2 | 44,2 | 14,7 | 2,9 |
| HRM Department has a great influence in the process of making strategic decisions at the organization level | 17,6 | 32,4 | 38,2 | 11,8 |
| HRM Department spends too many resources for its work | 15,2 | 27,3 | 51,4 | 6,1 |
| HRM Department reacts promptly to all expected and unexpected situations | 35,3 | 47,1 | 5,8 | 11,8 |
| Most of significant HRM roles and functions have been delegated to line managers | 26,5 | 26,5 | 32,3 | 14,7 |
| HRM Department activities influence client satisfaction | 50,0 | 23,5 | 20,6 | 5,9 |
| HRM Department activities influence employees satisfaction | 61,8 | 32,4 | 5,9 | 0,0 |
| HRM Department results are noticeable in short period of time | 20,6 | 29,4 | 20,6 | 29,4 |

Table 11: *Strategic role of HRM Department in the organization*

5.3. Activities of HRM Departments that influence the organizational effectiveness

Respondents were asked to rate from 1 (most important) to 5 (least important) activities that influence the organizational effectiveness. The results are as follows:

| Activities | Rate |
|-------------------------------|------|
| Recruitment | 1 |
| Selection | 2 |
| Training and education | 3 |
| Performance appraisal | 4 |
| Socialization and orientation | 5 |
| HRM planning | 5 |
| Job analysis | 6 |
| Compensation and motivation | 6 |
| Labor relations | 7 |
| Employee career development | 8 |
| Safety and health | 9 |

Table 12: *Activities of HRM Departments that influence the organizational effectiveness*

Most respondents rated Recruitment as most important HRM function in the organization, followed by Selection, Training and education, Performance appraisal and so on. It is obvious that issues such as Safety and health and Labor relations are not considered high priority functions.

5.4. Activities that HRM Departments should focus on more in order to increase employee and customer satisfaction

The respondents were asked to rate from 1 (most important) to 5 (least important) activities that HRM Department should focus on more in order to increase employee and customer satisfaction.

The top five choices were Providing additional customer satisfaction trainings, Developing new systems of performance appraisal, Developing more efficient system of employee performance measuring, Implementing principles of fair and objective recruitment, Developing teamwork spirit among the employees while Establishing a fair system for promotion of employees and Adopting new policies on discipline maintenance scored lowest. Table 13 shows the rest of activities and preferences given by respondents.

| Activities | Rate |
|--|------|
| Providing additional customer satisfaction trainings | 1 |
| Developing new systems of performance appraisal | 2 |
| Developing more efficient system of employee performance measuring | 3 |
| Implementing principles of fair and objective recruitment | 4 |
| Developing teamwork spirit among the employees | 5 |
| Improving interpersonal relationship within organization | 6 |
| Counseling employees on work-life balance | 7 |
| Providing more significant support in employee career development | 8 |
| Developing new socialization and orientation programs | 9 |
| Establishing a fair system for promotion of employees | 10 |
| Adopting new policies on discipline maintenance | 11 |

Table 13: *Activities that HRM Departments should focus on more in order to increase employee and customer satisfaction*

6. CONCLUSION

Respondents and organizations' profile

Out of 102 organizations who took part in this research only 34,3% of them have HRM departments. All organizations with less than 9 employees have not established HRM departments. Why is that so? Directors tend to believe that small organizations do not need separate HRM departments. HRM functions are usually in their hands or in the hands of some of their associates. Those departments do not exist even in larger organizations (19%) sized 10-49. Most of such organizations are set up and run by local businessmen who are not familiar with benefits of such departments due to their formal educational background and low interest in their personal professional development. To remind, only 13,6% of directors attended some management development courses which is in comparison to developed countries and economies too low. On the other side, organizations in the sector of Banking, insurance and finances are mostly owned by foreign companies and follow the same functional and administrative procedure as in the home country. Therefore, 100% of organizations from this sector have HRM departments.

Strategic role of HRM Department in the organization

According to the answers given on the statements on HRM roles, five statements got the highest rate and scored 50 or more%. Among them are costs of their work, usage of the best HRM practices, role that HRM departments play in the organizational effectiveness and activities that influence client and employee satisfaction. These five roles are most important indicators of importance of HRM departments for achieving organizational efficiency through client and employee satisfaction. Moreover, the majority of respondents (51,4%) believe that they do not spend too many resources for their work, meaning that the work is worthwhile. Besides, 38,2% of the respondents believe that HRM departments don't have enough influence on the process of making strategic decisions at the organizational level. There is almost equal percentage of those who feel that some of the HRM roles and functions are delegated to line managers. In general, according to the survey HRM departments do play strategic role although there is a place for improvement.

Activities of HRM Departments that influence the organizational effectiveness

Recruitment, Selection, Training and orientation, Performance appraisal, Socialization and orientation and HRM planning are ranked top five activities that influence the organizational effectiveness. What surprises is the low percentage of those who ranked Motivation high on the list of activities that influence organizational effectiveness. At the same time, Training and education is ranked third place while Employee career development is on the penultimate place which means that organizations do think that training is important function but not as a part of career development but current needs of

the organization. Issues such as Safety and health and Labor relations are not considered high priority functions.

Activities that HRM Departments should focus on more in order to increase employee and customer satisfaction

As expected in service industries, Providing additional customer satisfaction trainings was ranked first place. Activities such as Developing new systems of performance appraisal and Developing more efficient system of employee performance measuring are seen as most important activities for improving employee satisfaction. They are then followed by activities that focus on recruitment, teamwork, interpersonal relationship, work-life balance and so on. Promotion of employees is ranked on the penultimate place. It can be explained with the fact that most of the organizations are small-sized and promotions are rare.

Final thoughts

HRM departments are seen as strategic contributors to the success of organizations. Unfortunately, there are still a large number of organizations of different size that do not have HRM department as a separate function. The activities that service organizations should pay more attention to in order to improve the organizational effectiveness are:

- forming of a HRM department in organizations that have not done it yet,
- staffing the HRM departments with skilled people,
- focusing on both formal and informal training and education of the managerial and HRM staff,
- counseling employees on work-life balance and employee career development,
- paying higher attention to HRM issues such as socialization and orientation, motivation, promotion, safety and health and labor relations.

REFERENCES

1. R. Mathis, J. Jackson, Human Resource Management 12ed, OH, USA, 2008, p.13.
2. EUMMAS – European Marketing and Management Association. The author wishes to thank the European Marketing and Management Association (www.eummas.org), Slobomir P University (www.spu.ba) and Pan European Center for Professional Development (www.pecpd.com) for providing financial and logistic support. Thanks are also due to assistant Aleksandar Jankovic for technical support and all the managers who took time to respond to the questionnaire.

PRIMENA TEORIJE IGARA U PROCESU DONOŠENJA MENADŽERSKIH ODLUKA

Milena Boškoska, Ilija Hristoski
Ekonomski fakultet - Prilep
Univerzitet "Sv. Kliment Ohridski" - Bitola
Republika Makedonija

Izvod: Kompleksnost procesa odlučivanja, sa kojim se suočavaju menadžeri, nastavlja sa rastom iz godine u godinu, zajedno sa promenama u poslovnom okruženju, kao rezultat uticaja savremenih globalnih ekonomskih procesa. Štaviše, revolucija u digitalnoj informatičkoj tehnologiji je promenila donošenje menadžerskih odluka kroz sve hijerarhijske nivoe u kompanijama i kroz sve njihove vitalne funkcije.

Danas, relativno male razlike u funkcionisanju kompanija mogu jednu od njih da učine konkurentnijom od druge, samo na osnovu pravovremenog donošenja ispravnih i brzih odluka. Kompanije i menadžeri koji zaostaju u implementaciji i upotrebi metoda i tehnika donošenja odluka, dovode sebe u nepovoljan konkurentski položaj koji se teško može prebroditi. Kao rezultat toga, u mnogim aktivnostima postoji široki raskorak između uspešnih kompanija i njihovih slabijih konkurenata, zbog toga što su njihovi menadžeri doneli bolje odluke u vezi iskorištavanja raspoloživih resursa na najefikasniji način u cilju ostvarenja većih profita od onih koji mogu postići njihovi konkurenti.

Dakle, rezultati sprovedenog istraživanja su ukazali na činjenicu da menadžeri i kompanije, koristeći dokazane metode i tehnike donošenja odluka zasnovanih na teoriju igara, značajno povećavaju svoju efikasnost. Cilj rada je da dá fundamentalnu osnovu značaja i značenja teorije igara, kao i da naglasi neophodnost i korisnost koja proizlazi iz njene implementacije u procesima menadžerskog odlučivanja, posebno u poslovnim subjektima u Republici Makedoniji.

Ključne reči: odlučivanje, teorija igara, menadžment

THE APPLICATION OF THE GAME THEORY IN THE PROCESS OF MANAGERIAL DECISION-MAKING

Abstract: The complexity of decision-making process, the managers are facing with, continues to grow up year by year, along with the changes in the business environment, as a result of the impact of the contemporary global economic processes. Moreover, the revolution of digital information technology has transformed managerial decision-making across all hierarchy levels within companies and across all of their vital functions.

Nowadays, relatively small differences in the functioning of companies can make one of them more competitive than the other, only by making proper and prompt decisions, made on time. Companies and managers that are straggling behind the implementation and usage of decision-making methods and techniques put themselves in a growing competitive disadvantage that is hard to overcome. As a result, in many activities there is

a wide discrepancy between successful companies and their weaker competitors, because their managers have made better decisions of how to exploit the available resources in the most efficient manner, in order to achieve greater profits than their own competitors'. Therefore, a research results have pointed out the fact that managers and companies, using proven decision-making methods and techniques based on the game theory, significantly increase their own efficiency. The aim of the paper is to give an overall fundamental basis about the importance and meaning of the game theory, as well as to stress out the necessity and usefulness that come from its implementation in the processes of managerial decision-making within the businesses, especially in the Republic of Macedonia.

Key words: decision-making, game theory, management

1. INTRODUCTION

“Man is a gaming animal. He must always be trying to get the better in something or other.”

Charles Lamb (1775-1834), British essayist, “Essays of Elia”

Everyday life’s environment is composed of a number of uncontrolled factors that influence the process of decision-making, both on individuals and on companies. The appearance of increasing competition enforces companies to optimize their operations. People are finding out new tools, methods and approaches which make possible increase of operations’ efficiency and profitability. One such approach is the game theory, very often considered as being a symbol of modern businesses.

Game theory deals with independent and interdependent decision-making. It is about the complex processes of decision-making within organizations where the outcome depends on the decisions made by two or more autonomous players, one of which may be the nature itself, in the circumstances where no single decision-maker has full control over the outcomes. Obviously, social games like chess and bridge fall within the ambit of game theory, but so do many other social situations which are not usually regarded as games, having on mind the everyday meaning of the term “game”.

Let us consider the following situation. Two cyclists are going in opposite directions along a narrow path. They are about to collide and it is in both of their interests to avoid the collision. Each of them has three optional strategies: to move to the right, to move to the left, or to maintain the direction. Obviously, the outcome depends on the decisions of both cyclists and their interests coincide exactly. This is a fully cooperative game and the players need to signal their intentions to one other.

However, sometimes the interests of players can be completely opposed. Say, for example, that a number of retail outlets are each vying for business from a common finite catchment area. Each has to decide whether or not to reduce prices, without knowing what the others have decided. Assuming that turnover increases when prices are dropped, various strategic combinations result in gains or losses for some of the retailers, but if one

retailer gains customers, another must lose them. So, this is a zero-sum non-cooperative game and unlike cooperative games, players need to conceal their intentions from each other.

Game theory aims to find optimal solutions to situations of conflict and cooperation, under the assumption that players are instrumentally rational and act in their own best interests. In some cases, solutions can be found. In others, although formal attempts at a solution may fail, the analytical synthesis itself can illuminate different facets of the problem. Either way, game theory offers an interesting perspective on the nature of strategic selection in both familiar and unusual circumstances.

2. TERMINOLOGY OF GAME THEORY

Game theory represents an abstract model of decision-making, not the social reality of decision-making itself. Therefore, while game theory ensures that a result follows logically from a model, it cannot ensure that the result itself represents reality, except in so far as the model is an accurate one. To describe this model accurately requires practitioners to share a common language which, to the uninitiated, might seem excessively technical. This is unavoidable. Since game theory represents the interface of mathematics and management, it must necessarily adopt a terminology that is familiar to both.

The basic constituents of any game are its participating, autonomous decision-makers, called players. Players may be individual persons, organizations or, in some cases, the nature itself. When nature is designated as one of the players, it is assumed that it moves without favor and according to the laws of chance. In the terminology of game theory, nature is not considered as being one of the players. For example, when a deck of cards is shuffled prior to a game of solitaire, the nature, the second player, is making the first move in what is called an "one-player" game. This is intrinsically different from playing chess, for example, where nature takes no part initially or subsequently.

A game must have two or more players. The total number of players may be large, but it must be finite and *a priori* known. Each player must have more than one choice, because a player with a single option has no strategy and therefore cannot alter the outcome of a game. An outcome is the result of a complete set of strategic selections made by all the players in a game, assuming that players have consistent preferences among the possibilities. Furthermore, it is assumed that individuals are capable of arranging these possible outcomes in some order of preference. If a player is indifferent to the difference between two or more outcomes, then those outcomes are assigned equal rank. Based on this order of preference, it is possible to assign numeric pay-offs to all possible outcomes. In some games, an ordinal scale is sufficient, but in others, it is necessary to have interval scales where preferences are set out in proportional terms. For example, a pay-off of six should be three times more desirable than a pay-off of two.

A pure strategy for a player is a campaign plan for the entire game, stipulating in advance what the player will do in response to every eventuality. If a player selects a strategy without knowing which strategies were chosen by the other players, then the player's pure strategies are simply equivalent to his/her choices. If, on the other hand, a

player's strategy is selected subsequent to those of other players and knowing what they were, then there will be more pure strategies than choices.

In a game of *complete information*, players know their own strategies and pay-off functions and those of other players. In addition, each player knows that the other players have complete information.

In the games of *incomplete information*, players know the rules of the game and their own preferences, of course, but not the pay-off functions of the other players.

A game of *perfect information* is one in which players select strategies sequentially and are aware of what other players have already chosen, like chess.

A game of *imperfect information* is one in which players have to act in ignorance of one another's moves, merely anticipating what the other player will do.

3. CATEGORIES OF GAMES THAT CAN BE USED WHEN MANAGERS MAKE DECISIONS

In overall, there are three categories of games, i.e.:

- games of *skill*;
- games of *chance*; and
- games of *strategy*.

Games of skill are one-player games whose defining property is the existence of a single player who has complete control over all the outcomes. Sitting an examination is one example. Games of skill should not be really classified as games at all, since the ingredient of interdependence is missing.

Games of chance are one-player games against nature. Unlike games of skill, the player does not control the outcomes completely and strategic selections do not lead inexorably to certain outcomes. The outcomes of a game of chance depend partly on the player's choices and partly on nature, who is a second player. Games of chance are further categorized as either involving risk or involving uncertainty. In the former, the player knows the probability of each of nature's responses and therefore knows the probability of success for each of his or her strategies. In games of chance involving uncertainty, probabilities cannot meaningfully be assigned to any of nature's responses, so the player's outcomes are uncertain and the probability of success unknown [1].

Games of strategy are those involving two or more players (not including nature), each of whom has partial control over the outcomes. Since the players cannot assign probabilities to each other's choices, games of strategy are games involving uncertainty. They can be subdivided into two-player games and multi-player games. Within each of these two subdivisions, there are three further subcategories depending on the way in which the pay-off functions are related to one another, i.e. whether the player's interests are completely coincident; completely conflicting; or partly coincident and partly conflicting:

- Games of strategy, whether two-player or multi-player, in which the players' interests coincide, are called *cooperative games of strategy*;

- Games in which the players' interests are conflicting (i.e. strictly competitive games) are known as *zero-sum games of strategy*, so called because the pay-offs always add up to zero for each outcome of a fair game, or to another constant if the game is biased;
- Games in which the interests of players are neither fully conflicting nor fully coincident are called *mixed-motive games of strategy*. Such games are games without equilibrium point: leadership games, heroic games, exploitation games and martyrdom games.

The last one of the three categories represents the intricacies of the social interaction and interdependent decision-making most realistically, so most game theory is concentrated on it.

4. ECONOMICS AND THE GAME THEORY

Economists have long used game theory to analyze a wide array of economic phenomena, including [auctions](#), [bargaining](#), [duopolies](#), [fair division](#), [oligopolies](#), [social network](#) formation, and [voting systems](#) and to model across such broad [classifications](#) as [behavioral economics](#) and [industrial organization](#). This research usually focuses on particular sets of strategies known as [equilibrium](#) in games. These "solution concepts" are usually based on what is required by norms of [rationality](#). In non-cooperative games, the most famous of these is the [Nash equilibrium](#). A set of strategies is a Nash equilibrium if each represents a best response to the other strategies. So, if all the players are playing the strategies in a Nash equilibrium, they have no unilateral incentive to deviate, since their strategy is the best they can do given what others are doing.

The Nash equilibrium concept is used to analyze the outcome of the [strategic interaction](#) of several [decision makers](#). In other words, it is a way of predicting what will happen if several people or several institutions are making decisions at the same time, and if the decision of each one depends on the decisions of the others. The simple insight underlying John Nash's idea is that we cannot predict the result of the choices of multiple decision makers if we analyze those decisions in isolation. Instead, we must ask what each player would do, taking into account the decision-making of the others.

Nash equilibrium has been used to analyze hostile situations like [war](#) and [arms races](#) and also how conflict may be mitigated by repeated interaction. It has also been used to study to what extent people with different preferences can cooperate and whether they will take risks to achieve a cooperative outcome. It has been used to study the adoption of [technical standards](#), and also the occurrence of [bank runs](#) and [currency crises](#). Other, non-economic applications include traffic flow, how to organize auctions, and even penalty kicks in [soccer](#).

The formal definition of the Nash equilibrium has been stated as follows: Let (S, f) be a game with n players, where S_i is the strategy set for player i , $S = S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n$ is the set of strategy profiles and $f = (f_1(x), f_2(x), \dots, f_n(x))$ is the payoff function. Let x_{-i} be a strategy profile of all players except for player i . When each player $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ chooses strategy x_i resulting in strategy profile

$x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ then player i obtains payoff $f_i(x)$. The payoff depends on the strategy profile chosen, i.e. on the strategy chosen by player i , as well as the strategies chosen by all the other players. A strategy profile $x^* \in S$ is a Nash equilibrium (NE) if no unilateral deviation in strategy by any single player is profitable for that player, that is:

$$\forall i, x_i \in S_i, x_i \neq x_i^* : f_i(x_i^*, x_{-i}^*) \geq f_i(x_i, x_{-i}^*)$$

The appliance of the game theory in economics begins by presenting a game that is an abstraction of some particular economic situation. One or more solution concepts are chosen, and the economic analyst demonstrates which strategy sets in the presented game are equilibria of the appropriate type.

5. THE APPLICATION OF THE GAME THEORY IN THE PROCESS OF MANAGERIAL DECISION-MAKING: A CASE STUDY

“And, greatest dread of all, the dread of games!”

*Sir John Betjeman (1906-1984), English poet and writer,
“Summoned by Bells”*

Nowadays the management represents a complex task that can not be pursued by a single person because, as a rule of thumb, the complex task of management within large organizations has been entrusted to a group of people, the managers, who are expected to possess an appropriate knowledge, experience and skills.

The changes affecting all the aspects of humanity due to the emergence of new, state-of-the-art technologies, as well as an appliance of contemporary ICT technologies and systems, have inevitably led to changes in the sphere of management, too. Now one of the most important roles of the managers within organizations is to give directions of how individual employees to find their proper position within the organizational structure, in order to best fit into the overall organizational setting, optimally using their own qualities, knowledge and skills.

With the process of globalization, the borders of large organizations have practically disappeared and due to their excessive economic growth and expansion they have already exceeded the local, regional and even national frameworks, prevailing all over the world. In such circumstances the responsibilities of managers have significantly increased and get extremely complicated. The modern managers are also expected to be experts for development and organization, planning experts, experts for linguistic styles and multinational culture, mediators and much more, all in the same time.

Game theory is a science of strategic decision-making. It is a powerful tool for understanding the relationships that have been made and broken during competition and cooperation. Nonetheless, it is not a panacea curing the shortcomings of the bad management, but it can rather be considered as being a theoretical science, as well as a

practical-oriented science, because it offers praxis of the theory to illustrate the resolution of problems common to management within both the commercial and nonprofit sectors.

In order to realize the level of utilization of the game theory, a research on business entities in the Republic of Macedonia has been recently carried out⁴⁶. The results of such research have led to certain conclusions about the implementation of the game theory in the process of managerial decision-making.

Most of the companies participating in the survey belong to the processing industry, and according to the number of employees, most of them belong to the category of medium enterprises. This is due to the fact that most of the Macedonian companies, as well as companies in the other countries in transition, are still developing, both concerning the production process and the number of employees, as well. It shows out that the process of decision-making plays a significant role in these companies, having on mind the necessity of its implementation in the contemporary working conditions and economic environment. It is an important instrument for their managers and a fundamental aspect of each task performed by them.

Decision-making is a process used by the managers within companies when they respond to opportunities and threats, by analyzing the possible alternatives for finding out optimal solutions or making decisions for achieving specific organizational goals, projecting action directions etc.

Managers make their decisions based on information received, so that most of the companies participating in the survey (ca. 75%) make their decisions based on primary data (Chart 1). This means that most of the companies, when they have to make decisions but they are unable to use the secondary information already available, make their decisions based on the primary information which is directly related to the study of the problem, performed by them.

Albeit the time and expenses needed for collecting the primary information are larger, however, this type of data is more reliable and relevant regarding the actual problem. This is due to the fact that most of the companies in our country still fight for assuring their own position on the market, so they want to get a competitive advantage based upon the unavailability of concurrency and competition. The basic idea is to achieve a competitive advantage by getting first-hand information that others don't have at the moment. Such information is known as primary information.

The research has also shown that most of the Macedonian companies participating in the survey have a vertical organizational structure, divided into several hierarchical levels, because most of them have considerable number of employees, thus belonging to the category of medium and large companies. The new concept of performing operations and the new organizational structure of the companies have led to new approaches of organizing business activities within the Macedonian companies, making the top-level managers being responsible for decision making. The activities of the top management are directed towards achieving a success, or achieving positive results in long terms, as well as creating a positive climate and building good relations within the environment

⁴⁶ The research was conducted by the author of this paper from December 2009 to March 2010; the sample group participating in the survey comprised more than 50 enterprises from the entire territory of the Republic of Macedonia; the research has been carried out as a part of the author's Master's degree thesis.

where they actually work. The necessity of making quality decisions requires a usage of certain rules, standards and principles.

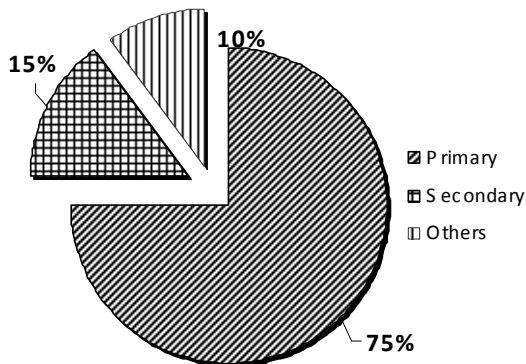


Chart 1. - What kind of information is being used by your company to make decisions?

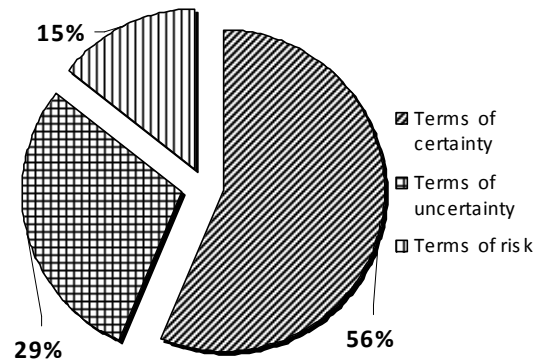


Chart 2. - In what conditions are the decisions made in your company?

It is being considered that while dealing with a particular task or problem, managers spent most of their time on the process of decision-making. The reason for this is the existence of the time-consuming process comprising data collection and data analysis, the time needed to compare alternative solutions, as well as a whole range of similar and related activities that require additional engagement of the managers. The companies participating in the survey confirmed that they make their decisions on the basis of a decision-making process.

Most of the Macedonian companies make their decisions in terms of certainty. This is due to the fact that most of the companies in the country are unique on the market or within the region, and some of them are monopolies (Chart 2). Also, most of the companies participating in the survey could not opt for just one of the choices being offered, but rather they have opted for two offered answers; the most often chosen answers were that they make decisions both in terms of certain conditions and uncertainty. This interesting outcome is a consequence of the fact that there is a growing impact of the competition imposed by small private enterprises that are becoming successful on the markets or regions where some of the companies participating in the survey used to be unique previously. If the same question is going to be raised to the same companies participating in the survey after a few years, their answers would be certainly different. On the other hand, it should be also taken into account the fact that all of these responses were obtained partially because companies did not want to admit that they are frightened by the growing competition. Therefore, to a certain extent, answers do not reflect the real situation in today's market conditions of companies' operation.

When making decisions, Macedonian companies use normative methods. This means that the biggest aspiration of any company is to reduce or avoid the loss, i.e. to increase the profits (either in material, emotional or any other means). This is because the normative theory for making decisions deals with the idealization of the rational decision-makers, who are guided by the principle of maximizing the personal gains while making their choices.

The game theory's task is to find out a solution in situations when there is a competition and concurrency, as well as in situations where the interests of at least two

opponents are conflicting, partially or completely. The solution of the conflict can be determined on the basis of the actions undertaken by all parties involved. Namely, 71% of the companies participating in the survey have negatively responded answering the question about the application of the game theory in the process of decision-making. So, a conclusion can be drawn that they do not know the theory of games at all, i.e. some of them have already heard about it, but they do not know what does it mean and how can they apply it in practice, while others had not even heard of it at all (Chart 3). The game theory issues have been very little known and applied in practice in the Republic of Macedonia so far. It has been applied mostly in its originating country, the United States, but over time, it has also been applied in numerous Western European countries. In the Republic of Macedonia, as well as in the neighboring countries, considerable efforts for its appliance and utilization have been recently undertaken, although they generally come down to theoretical basis, as a subject of study on the universities. Its practical application and utilization, however, is not so frequent regarding the regular operations of the companies. During the last few years the game theory has finally found its place as an educational discipline on the universities in the Republic of Macedonia. This concept is a direct consequence of the real needs to educate students on the undergraduate and postgraduate studies (future managers and decision-makers) in order to get familiar with this scientific discipline.

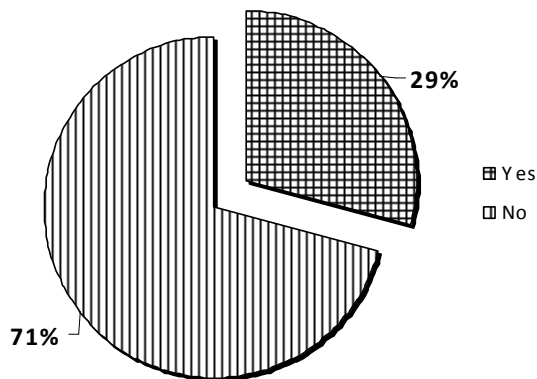


Chart 3. - Have you ever used a game theory in the process of decision-making?

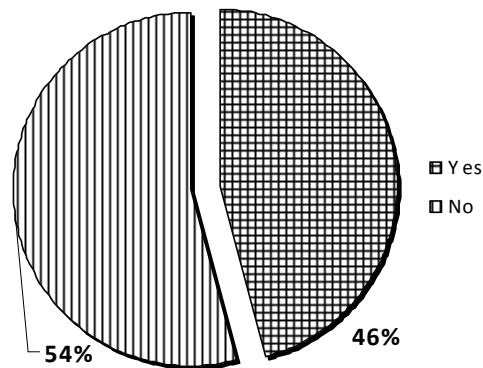


Chart 4. - Do you have a clear picture of the potential benefits and opportunities offered by the methods of the game theory and can they be used in decision-making processes within your company?

This should be also a direction to be followed in the efforts of presenting this issue to the Macedonian companies, an approach comprising of relevant trainings and seminars, as well as through a practical application of the game theory itself and utilizing the benefits arising from its appliance.

The training can help managers to avoid predictable errors while making decisions, thus structuring the operational procedures for decision-making in order to minimize or avoid the less predictable errors of decision-making. In fact, all the companies are applying the game theory, either directly or indirectly, but the managers are not aware that all those methods and procedures of their own decision-making

process, which they usually call differently, are based on the same game theory. This is a direct consequence of the unfamiliarity and anonymity of the game theory.

Most of the companies participating in the survey do not use any of the game types when making their decisions. It is certainly due to the fact that they do not apply the game theory while running their businesses at all. The insufficient familiarity with the new methods of decision-making contributes the decisions made by the managers to be based on aged methods they already know, methods that have been applied in practice since a long period of time.

Regarding the strategic aspects, Macedonian companies still don't have a clear idea of the potential benefits and opportunities offered by the methods of the game theory, which could be applied within the companies when making decisions (Chart 4). One of the reasons is certainly the age of the managers, having on mind the fact that senior managers within companies are not sufficiently familiar with the methods of implementation, the manner of realization and the benefits that can be obtained by the implementation of such methods in the process of decision-making. On the other hand, there are companies whose managerial structure is partially comprised of younger managers, who are somewhat aware of the benefits the game theory can bring them and they are eager to apply it while making decisions. However, another reason can also be the interests and efforts of the managers to include brand new ideas and to raise up the level of their knowledge regardless of the age, as well as their desire to overcome and outwit their competition.

The desire to reach prestige and success in the business, as well as the efforts to keep the leading positions on the market have encouraged the majority of the companies to take into consideration the advantages of the game theory, and to start applying it in the process of a decision-making in their everyday operations. However, the fear of ever present uncertainty of what could happen to the company as a result of the application of something new and almost unknown, which completely differs from the current concepts of working and decision-making, dissuade many of the managers from the ideas to introduce into practice any of the methods of the game theory. Guided mainly by the positive personal experiences acquired through their long-time work, the managers don't want to change their accustomed routines and practice, fearing that any change will possibly bring negative outcomes. So, if they have not yet implemented into practice any of the methods of the game theory, the majority of them plan to apply it in the processes of decision-making in the future. This means that a lot have to be done in this area, for companies to gain some more confidence, get informed about the meaning of the game theory and to implement its methods in the decision-making processes.

Most of the Macedonian companies in their mission and vision have not emphasized any segments of the game theory yet. This is due to the fact that small enterprises do not have enough money and/or trained staff to successfully implement the game theory, neither do they have any opportunity to put the game theory into the focus as a method and a strategy to achieve the projected goals. Also, the monopolistic companies in the region have not put any segments of the game theory into their own mission and vision, because they do not have any competitors and they already have got the leading position on the market. Some of the companies have either implemented only a small segment of the game theory in their mission and vision, or they have implemented

it under a different name or as a part of another segment, not as a separate, stand-alone issue.

The results of the survey have indicated that the game theory has not been widely implemented within the Macedonian companies, and that is why they are not sufficiently familiar with its purpose and meaning.

It is also worthy to be pointed out that such a research has not been carried out in the Republic of Macedonia so far. Most of the companies participating in the survey were not familiar with the terms and methodology of game theory, as well as the decision-making process. However, the obtained results do not reflect the real situation in the country, having on mind the limited number of participants. Obviously, there is a need for further education on this topic, especially for the managers to be introduced with this innovative and promising way of making decisions. This is the only way for companies to feel the benefits and opportunities afforded by the implementation of the game theory in the processes of decision-making.

6. CONCLUSION

Game theory is a very useful tool for detection and strategic review of the basic dynamics of the situation in terms of competition. It has got a pretty good history on the market in terms of predicting the equilibria outputs and instabilities arising from their shortcomings. Therefore, it is one of the most important achievements of the economic science in the last 50 years. However, it is very clear and reveals, what is called “anomalies of choice”, because people always behave in a way that can not be predicted by the theory. Managers have to be allowed to achieve the best balance between the chance to get the best deal, and to achieve a satisfactory level of profits.

An important personal characteristic of the decision-maker is his/her attitude towards the risk, i.e. his/her true willingness or unwillingness to undertake a risk and his/her responsibility for the decision being made.

Game theory is a powerful tool that influences the increase of the efficiency and effectiveness, as well as can help predict the outcome of complex decision-making processes. It may also affect the improvement of managers’ negotiation and decision-making skills. Game theory has a wide range of international applications, both in straightforward and complex circumstances.

Game theory is in flux. It is continually being developed and researched due to the fact that not all predictions have been found to be supported by empirical evidence; this has led to its further refinements and reconstructions.

The benefits of accepting this innovative way of working are enormous, both for companies and managers, and for the whole society, as well. For companies, it does not mean just following modern trends, but it rather means usage of real methods for making proper decisions on right time, at right place and with minimal costs, which mean increasing of the profitability and gaining greater competitiveness on the market. For managers, the usage of the methods of decision-making and game theory presents a basis

for creation successful organizations that choose optimal strategies for obtaining the best solutions and making optimal decisions.

REFERENCES

1. A. M. Colman, "Game Theory and Experimental Games: The Study of Strategic Interaction", first edition, Pergamon Press, Oxford, 1982 (ISBN-13: 978-0080260693)
2. G. R. Jones, J. M. George, "Contemporary management", fifth edition, McGraw-Hill/Irwin, 2007 (ISBN-13: 978-0073530222)
3. A. Kelly, "Decision-making using Game Theory: An Introduction for Managers", illustrated edition, Cambridge University Press, 2003, pp. 1-5 (ISBN-13: 978-0521814621)
4. D. Pavličić, "Teorija odlučivanja", Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet - Beograd, Beograd, 2004
- B. Šuklev, "Delovno planiranje", Ekonomski fakultet - Skopje, S

DEKLARACIJA PROIZVODA ŠIROKE POTROŠNJE KAO SASTAVNI DEO INTEGRISANOG SISTEMA LOGISTIKE

Milica Niculović

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru,
Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor, Srbija*

Izvod: Deklaracija predstavlja ličnu kartu proizvoda. Obično se nalazi na proizvodu ili uz proizvod. U vremenu globalizacije postavlja se pitanje koliko je prikazana deklaracija tačna i da li su prikazane *sve* oznake štetnih supstanci koje ulaze u sastav proizvoda. Novonastala situacija otvara diskusiju.

Ključne reči: deklaracija, sigurnost potrošača.

CONSUMER PRODUCT DECLARATION AS PART OF INTEGRATED SYSTEM OF LOGISTICS

Abstract: Declaration is identity card of product. It stand on or with the product. In time of globalisation, there's many questions about veracity of declaration and whether *each* harmful substance of product are presented. This new situation opens discussion.

Key words: product declaration, consumer security.

1. Pojam i definisanje deklaracije

Ambalažiranje predstavlja okvir i oblik u kojem se proizvod nalazi pre transporta do naručioca. Po svojoj funkciji, ambalaža se deli na transportnu i potrošačku tj. dekorativnu. Osnovni zadatak transportne ambalaže je da zaštiti proizvod od oštećenja i istovremeno omogući jednostavnost u rukovanju proizvodom pri njegovom transportu. Namena potrošačke ambalaže je da proizvod učini što atraktivnijim i da mu pri tome obezbedi što jednostavniju upotrebu. Za izradu ambalaže upotrebljavaju se različite vrste materijala: drvo, metal, celofan, staklo, keramika, tekstil, karton, prirodna i sintetička guma a u poslednje vreme sve više i plastične mase. Naravno, da se ovi materijali upotrebljavaju i u različitim međusobnim kombinacijama. Tako se sve češće pojavljuje kombinovana ambalaža, gde jedan materijal štiti proizvod od mehaničkih oštećenja, dok je drugi namenjen recimo hemijskoj zaštiti, a treći materijal je upotrebljen za marketinšku poruku na proizvodu.¹

Deklaracija proizvoda podrazumeva sve pisane oznake, trgovačku oznaku, zaštitni znak, naziv marke, slikovni prikaz ili simbol koji se odnosi na proizvod, a stavlja se na ambalaži, nalepnici, alkici, privesku tj. na dokumente koji prate ili se odnose na taj proizvod.² To je dokument proizvođača, kao što je lična karta jedini valjani dokument o identitetu pojedinca.³



Slika 1. Primer deklaracije

Deklaracija na namirnici sadrži sledeće podatke:

- 1) naziv pod kojim se namirnica prodaje i trgovačko ime ako ga namirnica ima;
- 2) spisak sastojaka, a kod odredjenih sastojaka navodi se količina;
- 3) neto količina;
- 4) rok upotrebe;
- 5) uslove čuvanja i skladištenja namirnice, gde je to potrebno;
- 6) serija (šarža, partija ili lot) namirnice;
- 7) naziv i sedište, odnosno adresu proizvođača i subjekta koji namirnicu pakuje ako to nije proizvođač, kod uvoznih namirnica naziv i sedište, odnosno adresu uvoznika, zemlju porekla ("proizvedeno u...") i zemlju iz koje je namirnica uvezena ("uvezeno iz...");
- 8) uputstvo za upotrebu, gde je to potrebno;
- 9) količinu alkohola kod pića koja sadrže više od 1,2% v/v;
- 10) kategoriju kvaliteta ili klasu proizvoda ako namirnica po posebnim propisima podleže kategorizaciji ili klasifikaciji;

11) druge podatke od značaja za potrošača u skladu sa posebnim propisima za pojedine vrste namirnica.⁴

Deklaracijom se ne može sugerisati da namirnica ima naročite osobine ako ih ima svaka namirnica iste vrste. Odredbe ovog člana odnose se i na reklamiranje namirnica.

Naziv namirnice, neto količina, rok upotrebe i procenat alkohola moraju biti označeni u istom vidnom polju (tegla, limenke, boce i sl. u obliku valjka imaju dva vidna polja i to telo i poklopac ambalaže jer dno nije vidno polje, četvrtasta ambalaža ima pet ili šest vidnih polja, u zavisnosti da li ima dno ili ne, i sl.).⁴

Dijetski proizvodi, koji čine prilično veliki segment tržišta namirnica, imaju i neke posebne zahteve u pogledu etiketiranja. Tu su pre svega definicije pojmova "**light**", "**strong**", "**high**", "**low**" itd. dok pojam *natural* označava proizvod dobijen od sasvim prirodnih sirovina.³

Svi propisi za voćne sokove važe i za povrtno. Kod voćnih sokova postoji nekoliko mogućnosti; gust, bistar, gaziran i negaziran. Naziv *juice* daje se samo 100% prirodnim sokovima što podrazumeva da ništa ne sme biti dodato, pa ni šećer, arome i boje. Sve ostalo su voćni napici. Ako pak na soku piše "zaslađen", mora se navesti kojim sladilom. Ako je sok načinjen od više vrsta voća, može nositi naziv *cocktail*, ali moraju biti navedene sve vrste voća po količinskom redosledu.

Ako se "zaboravi" deklaracija, proizvod se smatra **falsifikovanim**. Dakle, nije važno samo ono što piše, već i ono što ne piše, a trebalo je biti napisano!³

Evropska komisija predstavila je novi logo za zdravu hranu koji je smislio nemački grafičar poreklom iz Srbije Dušan Milenković. Novi logo će početi da se koristi od 1. jula, a nalaziće se na svim proizvodima zdrave hrane EU.

Logo na prehrambenim proizvodima ima zvezdice EU raspoređene u obliku lista na zelenoj osnovi, što znači da se radi o zdravoj hrani.⁵



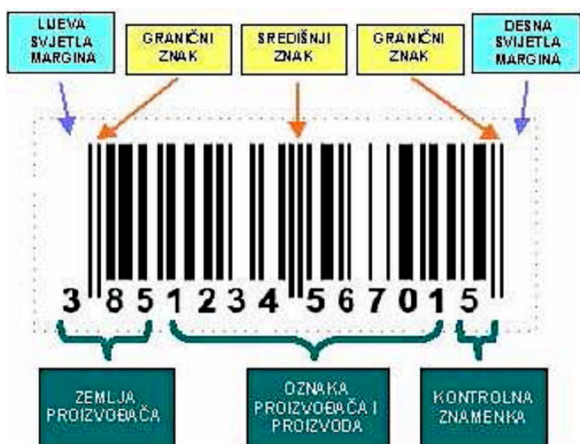
Slika 2. Logo zdrave hrane

Da bi neka firma mogla da izvozi u zemlje EU, postoji niz uslova koje treba da ispuni. Pre plasiranja proizvoda na tržište, potrebno je za određene grupe proizvoda sprovesti proceduru ocenjivanja usaglašenosti sa odgovarajućim važećim tehničkim propisima iz domena sigurnosti. Na kraju tog procesa dozvoljava se proizvođaču postavljanje CE znaka (znak evropske usklađenosti). **CE znak** pokazuje da je proizvod usklađen sa esencijalnim zahtevima i da je bio predmet odgovarajuće procedure ocenjivanja usklađenosti, što znači da nije simbol porekla proizvoda niti simbol kvaliteta. Takođe, CE znak pokazuje da je proizvod proizveden i dizajniran u skladu sa odredbama direktive EU. Obavezan je i mora biti postavljen pre nego što se proizvod plasira na tržište i stavi u upotrebu. Može se reći da je to pasoš za proizvod.⁶

Bar kod (eng. barcode) način je označavanja proizvoda nizom crnih i belih linija koje je moguće posebnim uređajima lako optički prepoznavati. Koristi se u procesu identifikacije

proizvoda, vozila, vagona, paketa, robe.. u postupku bilo kakvog kretanja/prolaska kroz određeni prostor. Koristi se svuda gde je potrebno nešto brzo prepoznati. najpoznatiji primeri su u prodavnicama, super i hiper marketima.

I dok su ranije prodavačice morale znati napamet cenu proizvoda, danas je u postupku naplate potrebno robu identifikovati na blagajni, tj. računar uz pomoć [čitača bar koda](#) samo prepozna je o kojem se proizvodu radi i iz baze podataka uzima podatak o ceni i prikazuje na račun. Istovremeno se prijavljuje bazi podataka da je određeni proizvod prodat i da sa po dostizanju, minimalne predviđene količine na zalihi, automatski izvrši nova porudžbina proizvođaču.⁷



Slika 3. Prikaz bar-koda

Izvor: [http://diana.zesoi.fer.hr/pvprm/2007_08/kbashota/seminarski_rad/Seminarski_rad – Bar kod.pdf](http://diana.zesoi.fer.hr/pvprm/2007_08/kbashota/seminarski_rad/Seminarski_rad-Bar_kod.pdf)

EAN sistem (Evropsko numerisanje artikala) karakteriše ukupno trinaest kodnih mesta datih u vidu pravougaonika sa paralelnim prugama različite širine i svetlim međuprostorom. Kombinacija ovih linija svetlih međuprostora odgovara brojevima na dnu EAN etikete. Standardni EAN broj ima četiri dela. Prve tri cifre i kodovi iznad njih su oznaka zemlje proizvođača, sledeće četiri cifre su broj proizvođača, a sledećih pet cifara predstavljaju broj artikla. Poslednja, trinaesta cifra je kontrolni broj.

Naša zemlja je postala član EAN udruženja 1982.godine kada je dodeljen broj 860.⁸

2. Problematika deklaracije u vremenu globalizacije

Iako propisi u Srbiji nalažu jasno, čitko i pravilno deklarisanje proizvoda, mnogi proizvođači i trgovci ih krše. Najbolji primer su sitna slova na etiketama i to u slučaju najvažnijih informacija za kupca, kao što su dozvoljeni unos, aditivi i drugi dodaci. Nažalost, nijedan zakon ni u jednoj zemlji ne propisuje veličinu slova, pa je ovo odlična prilika da se na proizvodu prikriju pojedine informacije.⁹ Sva tržišta u regionu imaju isti problem, jer se snabdevaju iz fabrika za istočno tržište. Dešava se da na nekim deklaracijama bude uputstvo prevedeno na 14 jezika, što drastično

smanjuje prostor na etiketi. Slova su, logično, toliko sitna da ni lupa ne pomaže onim kupcima koji su baš uporni da se do kraja, pre kupovine, informišu o proizvodu.

Informacije na deklaracijama moraju da budu tačne i nedvosmislene, a ne, kao što je sve češće slučaj, da se navodi samo EU umesto zemlje u kojoj je proizveden. Još je gore ako trgovac sam, bez provere i laboratorijskih analiza, napravi i odštampa deklaraciju, što je obmana potrošača, kažnjiva po zakonu. U velikim trgovinskim lancima česti su propusti, jer je veliki promet robe, pa trgovci propuštaju da istaknu deklaraciju zato što ona ne može fizički da se nalepi na proizvod, ili je samo formalno istaknu na grupi proizvoda.⁹

Poražavajuća je činjenica da se **prema KODEKSU** (specijalizovana međunarodna organizacija za hranu osnovana 1963. od strane Organizacije Ujedinjenih nacija za hranu i poljoprivredu i Svetske zdravstvene organizacije), komisiji za trgovinu i kontrolu sigurnosti hrane, **nemeću krajnje problematični kriterijumi u proizvodnji hrane i dozvoljavaju:**¹⁰

- Uvođenje genetski modifikovanih proizvoda (GMO) na globalnom nivou. Pored toga, ovi proizvodi više ne moraju da nose oznaku GMO na etiketi, jer se tako znatno teže prodaju.
- Više od 300 različitih aditiva (većinom sintetičkih) odobreni su kao „sigurni“. Među njima su aspartam, BHA, BHT, potasium bromat, tartrazine, koji su tretirani kao kancerogeni ili štetni po zdravlje ljudi i životinja.
- Više nije potrebno obeležavati životinje koje su genetski modifikovane, što je do sada bilo obavezno.
- Eko-proizvođačima je dozvoljeno da svoje proizvode podvrgnu zračenju.
- Na etiketi eko-proizvoda ne moraju da budu navedeni sastojci neorganskog porekla.
- Dozvoljava povišene koncentracije više od 3.275 vrsta pesticida u hrani, uključujući i one za koje se zna da su kancerogene ili remete rad endokrinog sistema.¹⁰

Evropska Unija, naime, odnedavno insistira na brisanju zemlje porekla sa deklaracija na neprehrambenim proizvodima. Pravdajući to otvorenim globalnim tržištem, potrošačima će tako ostati tajna gde je roba proizvedena, a na deklaraciji će praktično biti zemlja naručilac posla. Ako za potrebe francuskog proizvođača, na primer, Kina proizvodi igračke ili garderobu, na etiketi će stajati samo Francuska, čime se krši pravo potrošača na istinitu informaciju o proizvodu. Ovo pravilo je uzburkalo javnost u Hrvatskoj, jer to podrazumeva da će deklaracija ubuduće imati samo naziv i adresu sedišta proizvođača ili trgovca koji proizvod stavlja u promet, a ne i zemlju porekla u kojoj proizvođač ima pogone ili ugovorenu proizvodnju. Teško je poverovati da su Hrvatska, kao i Srbija i sve zemlje koje žele da pristupe Evropskoj uniji u poziciji da pregovaraju o ostavljanju naziva zemlje porekla u svojim zakonima i pravilnicima, ako EU, kao jedinstveno tržište, smatra da je „proizvedeno u EU“ sasvim dovoljna informacija za kupca. Potrošačke organizacije u zemljama van Evropske unije, jasno je, malo mogu učiniti po ovom pitanju. Ove zemlje, među kojima je i Srbija, uglavnom usklađuju propise sa evropskim i nemaju ni položaj, a ni jake organizacije potrošača koje bi se izborile za drugačije propise. Neke članice EU su uspele u tome, pa se u Austriji, na primer, u

deklarisanju voća i povrća ide do najsitnijih detalja, čak i do imena i prezimena poljoprivrednika, jer doprinosi poverenju kupaca. Dok pokušavaju da sakriju zemlju porekla, istovremeno razvijene zemlje uvode obavezna deklarisanja aditiva koji utiču na aktivnost i pažnju i tako čine sitan ustupak kupcima koje najčešće zanimaju misteriozni „E brojevi”. Prema pisanju štampe, Evropski parlament je ostavio rok od godinu i po dana proizvođačima da istaknu upozorenje na proizvode koji sadrže aditive, veštačke boje (E102, E104, E110, E122, E124 i E129) kojima se namirnice boje u crveno i žuto. Dok se s jedne strane konačno demistifikuju tablice aditiva, to moćno oružje proizvođača, s druge se legalno prikriva podatak odakle nam stižu igračke, garderoba, obuća, kozmetika...

Da li je možda doveden u pitanje profit velikih svetskih kompanija koje su proizvodnju, mahom, preselile na Daleki istok, ili u istočnu Evropu (za tržišta poput našeg)? Zbog niza skandala koji su se dešavali sa robom koja dolazi iz ovih fabrika (melamin u mleku za bebe, kancerogene materije u igračkama, brushalterima, hemikalije u pasti za zube koja se, inače koristi u proizvodnji antifrizi, problematična kozmetika za bebe, „Aventove” flašice za bebe), kupci su stekli odbojnost.

Novim pravilima se očigledno računa na poverenje koje imaju prema zapadnoevropskim proizvođačima a to je slučaj upravo sa našim tržištem. Niska kupovna moć opredeljuje kupce da robu nabavljaju na pijacama ili u sumnjivim radnjama gde se prodaju proizvodi bez deklaracija.⁹

3. Zaključak

Možemo konstatovati da se u vremenu globalizacije, u kome je najvažnije ostvariti profit i pobediti konkurenciju, obraća manje pažnje da li je za potrošača proizvod štetan ili ne. Veliki broj proizvođača je zarad profita spreman da proizvede i proda takve proizvode koji će dovesti do pogoršanja zdravlja potrošača u budućnosti (na primer korišćenje kancerogenih supstanci u namirnicama neće odmah uticati na zdravlje potrošača već će se štetni efekti pokazati u budućnosti).

Potrošači mogu i trebaju da zaštite svoja potrošačka prava. Prema članu 3, Zakona o zaštiti potrošača, osnovna prava potrošača u smislu ovog zakona jesu prava na:

- 1) zadovoljavanje osnovnih potreba - dostupnost najnužnijih proizvoda i usluga, hrane, odeće, obuće i stambenog prostora, zdravstvene zaštite, obrazovanja i higijene;
- 2) sigurnost - zaštita od proizvoda, proizvodnih procesa i usluga štetnih po život i zdravlje;
- 3) informisanost - raspolaganje činjenicama od značaja za pravilan izbor i zaštitu od nepoštenih oglasnih poruka ili oznaka na proizvodima koje mogu potrošača da dovedu u zabludu;
- 4) izbor - mogućnost izbora između više proizvoda i usluga, po prihvatljivim cenama i uz garantovano dobar kvalitet;
- 5) glas potrošača - zastupljenost interesa potrošača u procesu donošenja i sprovođenja politike zaštite potrošača, kao i u postupku uvođenja novih proizvoda i usluga;
- 6) obeštećenje - dobijanje pravične naknade za lažno prikazivanje svojstava proizvoda i usluga, nekvalitetne proizvode ili nezadovoljavajuće usluge;
- 7) obrazovanje potrošača - sticanje osnovnih znanja i sposobnosti potrebnih za pravilan

i pouzdan izbor proizvoda i usluga, znanja o osnovnim pravima i odgovornostima potrošača i načinima kako se ta znanja mogu ostvarivati; 8) zdravu životnu sredinu - život i rad u okruženju koje ne predstavlja opasnost za zdravlje potrošača; dok član 4. obezbeđuje posebnu zaštitu grupama potrošača kao što su deca, stari i bolesni.¹¹

Posle svega izloženog sledi da potrošači trebaju da se udružuju i da zajedničkim snagama ostvaruju svoja potrošačka prava a najgora kazna za proizvođače i trgovce jeste javna osuda potrošača!

Literatura

1. I.Mihajlović, Logistika proizvodnje, Tehnički fakultet Bor, Grafomed, Bor (2008)
2. <http://www.deklaracije.net/>
3. <http://www.coolinarika.com/clanak/citajte-etikete-i-deklaracije-proizvoda>
4. <http://www.ceps.rs/categoryblog/87-informisanje-potroaa-o-deklaraciji-proizvoda?showall=1>
5. http://www.lepotaizdravlje.rs/vesti/tra%C5%BEite_na_ambala%C5%BEi:_znak_da_je_hrana_zdrava/3859
6. <http://www.amp-ing.co.rs/services/CEznak.php>
7. <http://sr.wikipedia.org/sr-el/Бар-код>
8. M.K.Jančetović, Komercijalno poznavanje robe, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd (1997).
9. <http://legoland.forumandco.com/razno-f5/staklene-ease-koje-se-skupljaju-posle-pranja-t340.htm>
10. K.M., Ješćemo otrov, dnevne novine Kurir, 8 2285 (2010).
11. <http://www.retailserbia.com/20080313112/zakoni-i-propisi/srbija-zakon-zastita-potrosaca.html>
12. <http://www.ericsson.com/hr/etk/novine/kom0905/ambalaza.shtml>
13. http://www.zfbh.ba/zfbhbax/images/Listice%20opasnosti/Uzorci_listica_opasnosti.pdf
14. www.ekoplan.gov.rs/.../pravilnik_o_nacinu_numerisanja_skracenicama_i_simboli_ma_na_kojima_se_zasniva_sistem_identifikacije_sluzbeni_g.pdf

Prilog A.

OZNAKE koje ulaze u sastav DEKLARACIJE (odnose se na samu ambalažu ili na sastav hemijskih proizvoda)



Znak upozorava potrošača da pročita sastav sadržaja u ambalaži.¹²



Znakovi koji pokazuju da je iskorišćenu papirnu ambalažu potrebno odložiti u korpi za odpatke.¹²



Proizvođač poručuje potrošaču da je kutija izrađena od 72% starog papira. Savestan potrošač bi trebalo da shvati i da kutija koju drži u ruci treba završiti u starom papiru.¹²



Proizvođač je na papirnatu nalepnicu koja obavlja aluminijsku limenku stavio oznaku ALU bez bročane oznake materijala.¹²



Prema Pravilniku o označavanju i obeležavanju otrova koji se stavljaju u promet, znakom za nadražujuće delovanje (Xi) i simbolom označuju se otrovi koji trenutnim, produženim ili ponovljenim dodiranjem s kožom ili sluznicom izazivaju upale.¹²



Znak za eksplozivnu materiju (simbol -bomba koja eksplodira)¹³



Znaci koji pokazuju da se radi o zapaljivim gasovima ¹³



Znak koji pokazuje da se radi o otrovnoj materiji (simbol-mrtvačka glava sa ukrštenim kostima) ¹³



Znak koji pokazuje da se radi o zaraznim materijama. Oblik unutar listice označava: infektivnu materiju koja na razne načine može da ugrozi zdravlje. (simbol - tri polumeseca u krugu, crno na beloj podlozi) ¹³



Znak pokazuje da se ambalaža može ponovo upotrebiti ¹⁴



Znak pokazuje da je ambalaža ponovo iskoristiva reciklažom materijala ¹

STRATEGIJA DONOŠENJA ODLUKA NA OLIGOPOLSKOM TRŽIŠTU

Milica Radović, Aleksandar Vasiljević, Miodrag Koprivica
Fakultet za pravne i poslovne studije Novi Sad,

Izvod: Oligopol je rasprostranjeni prelazni oblik nesavršene konkurencije. Karakteristike oligopolskog tržišta su da na njemu međusobno konkurišu samo nekoliko preduzeća, proizvodi mogu, ali ne moraju biti diferencirani, neka ili sva preduzeća zarađuju ogromne profite, jer postoje prepreke ulaska novih. Proučavanje donošenja odluka na oligopolskom tržištu je veoma složen problem. U ovom radu se u analizi polazi od osnovnih postulata teorije igara sa ciljem da se objasne različiti oblici ponašanja preduzeća na oligopolskom tržištu, počevši od pretnji i sprečavanja ulaska novih kompanija, preko pregovaranja i saradnje, pa sve do povezivanja kompanija. Autori zaključuju da je teško dati jedinstvenu preporuku za strateško odlučivanje na oligopolskom tržištu. Oligopoli treba da se postave na mesto svog protivnika, sagledaju moguće akcije i reakcije, a tek potom da donesu strateške odluke.

Ključne reči: oligopol, sprečavanje ulaska, pregovaranje, saradnja, povezivanje.

STRATEGY DECISION-MAKING ON THE OLIGOPOLISTIC MARKET

Abstract: Oligopoly is a prevalent form of imperfect competition transition. Features oligopolistic markets are to compete with him only a few companies, products may or may not be differentiated, some or all companies earning huge profits, because there are barriers to entry of new ones. The study of decision-making on the oligopolistic market is very difficult problem. In this paper, the analysis starts from the basic principles of game theory in order to explain the forms of behavior companies in the oligopoly market, starting from threats and preventing the entry of new companies, through negotiation and cooperation, to connect companies. The authors conclude that it is put in the role of his opponent, consider possible actions and reactions of the key to success in making strategic decisions on the oligopolistic market. The authors conclude that it is difficult to give a single recommendation for a strategic decision to the oligopolistic market. Oligopolies should be put in place his opponent, look at possible actions and reactions, and only then to make strategic decisions.

Keywords: oligopoly, obstruction of entry, negotiation, cooperation, connection.

1. UVOD

U savremenoj privredi postoji čitav niz prelaznih oblika nesavršene konkurencije između savršene konkurencije i čistog monopola. Jedan od njih je tajni oligopol koji nastaje kao posledica tajnog dogovaranja malog broja preduzeća. Daleko od očiju javnosti oni se dogovaraju o ceni, količini proizvoda i podeli tržišta. Dogovaranje je u suprotnosti sa zakonom, ali se njime izbegava međusobni rat cenama, koji šteti svim partnerima. Tajni oligopoli maksimiziraju svoje profite izjednačavanjem graničnih prihoda sa graničnim troškovima. Rezultat ovakvih dogovora su više cene i manje proizvoda. U stvarnosti postoje prepreke ovakvim dogovaranjima od kojih su: *prvo* sorazumi ovakve vrste su zabranjeni, *drugo* nema garancija da će se partneri držati dogovorenih cena i *treće* pojava konkurencije obeshrabruje tajno dogovaranje. Na oligopolskom tržištu odluke preduzeća utiču na poslovanje njegovih konkurenata, tako da je značajno strateško promišljanje i povlačenje strateških poteza u složenim uslovima nesavršene konkurencije.

2. DONOŠENJE ODLUKA NA OLIGOPOLSKOM TRŽIŠTU

Ukoliko na tržištu postoji suparništvo među nekolicinom proizvođača tada se pri donošenju strateških odluka voditi računa o reakcijama konkurenata. Ekonomski subjekti su suočeni sa neizvesnosti i nepredvidivosti budućnosti. Neizvesnosti u ekonomsko odlučivanje unosi elemente rizika, što čini donošenje poslovnih odluka u praksi složenijim i težim nego u teoriji.

Na oligopolskom tržištu proizvođače interesuju promenljive: cene koje traže pojedinačna preduzeća i količinu koju je spremno svako preduzeće proizvede. Donošenju odluke o ceni i količini u preduzeću prethode informacije o izboru cene i količine drugog preduzeća. U zavisnosti od položaja na konkretnom tržištu preduzeća mogu biti lideri ili sateliti. Na oligopolskom tržištu se javljaju cenovni i količinski lideri ili sateliti.

Ukoliko jedno preduzeće vrši izbor ne znajući izbor drugog preduzeća, tada ono pretpostavlja moguće cene i količine svojih konkurenata što otežava izbor strategije i donošenje razumne odluke. U ovakvim uslovima preduzeća simuliraju moguće cene i količine i na osnovu ovih pretpostavki donose odluke. Uočavamo četiri tipa interakcije: količinsko liderstvo, cenovno liderstvo, simultano određivanje količine i simultano određivanje cene, a što podrazumeva različiti pristup donošenju strateških odluka.

Postojanje dominantnog preduzeća ili prirodnog lidera u grani, podrazumeva uobičajeni način ponašanja manjih preduzeća, jer ona očekuju od lidera da se oglasi sa novim proizvodima, a zatim da u skladu sa tim, oni prilagode svoje odluke o sopstvenom proizvodu. Da bi lider odredio količinu proizvoda, kojom će obezbediti maksimalan profit, on prvo analizira problem maksimiziranja profita satelita, a zatim odlučuje o obimu proizvodnje i maksimizaciji svog profita. Odgovore na ova pitanja daje tzv. Šakelbergerov model, koji na osnovu funkcije reakcije i izoprofitnih linija pokazuje na koji način lider i satelit maksimiziraju profit.

Ukoliko pretpostavimo da za tržište nisu važni kapaciteti, ali da jedno preduzeće distribuira katalog cena. Tada sledi da konkurenti polazeći od kataloga cena mogu sopstvene odluke o cenama da donesu u skladu sa već datim cenama. Pitanje određivanja količine ili cene lidera na oligopolskom tržištu nije čisto teorijsko pitanje zbog asimetričnih informacija koje su prisutne na ovom tržištu. Naime, u praksi preduzeće može da prognozira obim proizvodnje drugog preduzeća kako bi samo donelo razumnu odluku. Kombinacija nivoa outputa u kojoj svako preduzeće maksimizira svoje profite u skladu sa očekivanom izboru obima proizvodnje drugog preduzeća poznata je kao Kurnova ravnoteža.

Predhodne strategije predstavljaju klasičnu interakciju između preduzeća, međutim ekonomski učesnici mogu uticati jedni na druge i aparaturom koju nazivamo teorija igara. Teorija igara bavi se opštom analizom interakcije, a koristi se za proučavanje društvenih igara, političkog pregovaranja i ekonomskog ponašanja. Sve igre možemo podeliti na:

- nekooperativne i kooperativne,
- igre koje se ne ponavljaju i igre koje se ponavljaju,
- igre koje se igraju konačan broj puta i one koje se igraju beskonačan broj puta,
- igre u kojima protivnici istovremeno povlače svoje poteze ili povlače poteze naizmenično (sekvencijalne igre),
- igre odvratanja od ulaska,
- privremene igre (igre koordinacije, konkurencije, koegzistencije, obavezivanja i dr.).

U savremenim uslovima privređivanja najvažniji element svake igre je postavljanje strateških ciljeva posebno kod igara koje se ponavljaju bezbroj puta, kada preduzeća neprekidno konkurišu jedno drugom. Za donošenje strateških odluka na oligopolskom tržištu značajna su dva principa. Prvi, da svaki subjekt mora da uzme u obzir moguće reakcije ostalih tržišnih subjekata i drugo, da

se svaki subjekt ponaša maksimalno racionalno, odnosno da razmišlja o posledicama svojih radnji. Proces donošenja odluka je veoma složen zbog toga što je teško predvideti ponašanje konkurenta, pa čak i kada je igra veoma jednostavna. Ponašanje konkurenta zavisi od samog toka igre, od tradicije samog preduzeća, uslova na tržištu, budućih troškova ali i od ugleda preduzeća i sl.

Donošenje racionalnih odluka je veoma značajno za oligopolsko tržište, jer menažeri mogu da, u slučaju ulaska novih konkurenata na tržište, ispune svoje pretnje pa čak i u slučaju kada im one ne donose korist. Razvoj informacione tehnologije, uporedo sa velikim brojem kvalitetnih informacija primoravaju privredne subjekte da se maksimalno racionalno ponašaju kao ne bi doprineli ishitrenim i neracionalnim odlukama, da rezultati poslovanja budu smanjeni a doprinesu čak i zatvaranje samog preduzeća.

Strateško ponašanje kompanija na oligopolskom tržištu se ostvaruje preko sledećih aktivnosti koje čine [6, str. 464]:

- izbor strategije,
- sprečavanje ulaska na oligopolsko tržište i
- pregovaranje i saradnja.

3. IZBOR STRATEGIJE

Neke strategije pomažu preduzećima da odrede najbolji način za racionalno ponašanje preduzeća i dovedu do ravnotežnog rešenja. Uspešne strategije mogu biti upravo zbog toga što konkurenti donose određene odluke, ali isto tako strategije mogu propasti zbog reakcija konkurenata, koje nisu mogle biti predviđene. Dominantna strategija je ona koja je optimalna bez obzira na postupke protivnika, odnosno preduzeće posluje najbolje što može bez obzira na postupke konkurenata.

U svakoj igri ne postoji dominantna strategija za svakog igrača. U takvim tržišnim uslovima primenjuju se strategije u kojima svaki igrač čini ono što najbolje može uzimajući u obzir akcije svojih protivnika. Ukoliko se ovaj koncept oslanja na individualnu racionalnost oba učesnika govorimo o ograničavajućem faktoru. U tom slučaju se ističu sledeće strategije: maksimin, maksimaliziranje očekivanog povrata i mešovite strategije.

Strategija maksimin je konzervativna strategija kojom se maksimalizira minimalni dobitak koji se može zaraditi. Izborom ove strategije kod oba preduzeća ima za rezultat da ni jedno ne investira. Strategija kojom se maksimizira očekivani povrat određena je procenom verovatnoće određenih akcija i očekivanih vrednosti mogućih ishoda. Preduzeća mogu da koriste na oligopolskom tržištu i mešovite strategije, kod kojih se igrači nasumice odlučuju između dve ili više mogućih akcija na osnovu procenjene verovatnoće dešavanja. Ishod ovakve strategije je slučajan, ali očekivani povrat oba igrača je nula.

4. SPREČAVANJE ULASKA NA OLIGOPOLSKO TRŽIŠTE

Strateško ponašanje preduzeća na tržištu ograničene konkurencije je sprečavanje ulaska potencijalnih konkurenata. Ponekad prepreka ulaska može da bude izvor monopolske moći i profita, a nastaje prirodno kao rezultat:

- Ekonomije obima. Ova barijera se javlja zbog karaktera proizvodnog procesa, koji zahteva značajnu veličinu kapitala da bi otpočeo proces proizvodnje. Javlja se u granama kao što su: telekomunikacije, auto industrija, infrastruktura i mašinska i hemijska industrija.
- Prirodni resursi. Kompanije koje koriste prirodne resurse imaju komparativnu prednost u odnosu na one koje to nemaju. Na primer poljoprivreda, energetika, rudarstvo i dr.
- Nedostatak kapitala. Ukoliko je finansijski sistem nerazvijen, on predstavlja barijeru ulaska i pokretanja aktivnosti na novom tržištu. Ova barijera je karakteristična za zemlje u tranziciji

u kojima nedostaju finansijska sredstva, nema potsticaja za strane investicije pa samim tim nema ni ulaganja u istraživanja i inovacije koje predstavljaju osnovni pokretač razvoja.

- Patenti i licence predstavljaju barijeru ulaska na ologopolsko tržište.
- Pristup distributivnim kanalima. Osvajanje novih tržišta nije ni malo lak zadatak. Postojeći proizvodi su osvojili tržište i navike potrošača te ih je teško istisnuti ili zameniti. Osvajanje tržišta zahteva dodatne troškove koji imaju u krajnjoj instanci posledicu na rezultat poslovanja.
- Diferencijacija proizvoda. Postojeći proizvodi pred nove proizvođače postavljaju zahteve izgradnje nove robne marke, koja će na osnovu kvaliteta, cene i posebnih karakteristika privući i osvojiti nove kupce. Ova barijera zahteva od proizvođača velika ulaganja.
- Državna politika može ograničiti ili sprečiti ulazak novih konkurenata na tržište. Konkurenti se mogu sprečavati putem subvencionisanja nekih grana i delatnosti, utvrđivanja standarda poslovanja, propisivanja selektivnih mera bezbednosti ili ekoloških standarda.
- (ne)Informisanost potencijalnih konkurenata čini posebnu vrstu barijera za ulazak na tržište.

Pored navedenih barijera javljaju se i barijere koje su rezultat aktivnosti samih preduzeća. Preduzeća stvaraju uslove kojima uveravaju svoje konkurente da će njihov ulazak biti neprofitabilan. Jedan od načina sprečavanje ulaska u privrednu granu je održavanje cena na niskom nivou, što čini ulazak neprofitabilnim. Racionalan potsticaj pretnje ratom cena pri svakom ulasku sledi iz očekivanja da će dugoročni dobiti nadmašiti kratkoročne gubitke, koji su rezultat sprečavanja ulaska novih proizvođača na tržište. U toku snižavanja cena, u zavisnosti od tržišne situacije, lider može da sprovede zajedničku akciju uz podršku ostalih proizvođača. Signalizacijom lider definiše nivo snižavanja cena, pri čemu cene mogu da budu toliko niske da ne pokrivaju ni troškove proizvodnje, što se može objasniti budućim očekivanjima da će cene biti na monopolskom nivou ukoliko konkurenti ne uđu na tržište.

Snižavanje cena i pretnje za ulazak u granu primenjuju i uspevaju da spreče konkurente samo kompanije koje imaju dovoljno finansijskih sredstava, odnosno ekonomski jaka preduzeća. Ekonomska snaga daje mogućnost kompanijama da ne ostanu samo na verbalnim pretnjama, nego i da ih realizuju. Takođe, ekonomska snaga pruža mogućnost neprekidnim inovacijama u proizvodnji, koje putem ekonomije obima povećavaju konkurentnost ali i profit u dugom roku. Niži troškovi proizvodnje su takođe barijera koja sprečava ulazak konkurencije u određenu granu delatnosti.

Na oligopolskom tržištu se vrši pritisak na konkurente putem kanala prodaje ili nabavke. Povećanjem marketinških aktivnosti postiže se vezivanje potrošača za dati proizvod, što zahteva od konkurencije dodatna sredstva i povećava troškove poslovanja. Konkurentima se može otežati ulazak i preko uticaja na političke strukture. Ovo se postiže direktnim uticajem na predlaganje i usvajanje regulative, definisanje standarda i procedura kod uvođenja novih proizvoda ili dobijanja subvencija za podsticaj proizvodnje.

Racionalni učesnici na oligopolskom tržištu nisu po svaku cenu zainteresovani za sprečavanje ulaska novih kompanija. Naime, slučaj kada su koristi od ulaska daleko manje nego troškovi očuvanja trenutne pozicije na tržištu ili ukoliko se na tržištu pojavljuju konkurenti koji nemju veće ambicije od autsajdera. Pojava ekonomski slabih konkurenata u uslovima povećane tražnje, može da deluje stabilizujuće na tržišne fluktuacije.

Igru opstanka koju vode učesnici oligopolskog tržišta treba posmatrati na relaciji lider-satelit, pri čemu poseban značaj ima ekonomski i finansijski potencijal, raspoloživost resursa, sposobnost za inoviranje, namera, ugled, politički uticaji, informisanost i dr.

5. PREGOVARANJE I SARADNJA KAO OBLIK STRATEŠKOG PONAŠANJA

Pozicija učesnika na oligopolskom tržištu ne mora po pravili biti međusobno suprotstavljanje. Preduzeća na oligopolskom tržištu imaju dve mogućnosti. Prva je da agresivno konkurišu i osvajaju veće tržišno učešće, a druga je da saraduju ili se dogovaraju i tako pasivnom konkurencijom održavaju postojeće tržišno stanje. Ukoliko je korist od međusobnog dogovaranja veća u odnosu na međusoban rat, rezultat je međusobno dogovaranje i saradnja, koja pretpostavlja međusobno poverenje.

Kako svako preduzeće ima cilj da ostvari što veći pojedinačni profit, moguće su promene strategije iz pasivne u aktivnu ulogu sa željom da se poveća tržišno učešće, odnosno preuzme deo tržišta od konkurencije. Ovakvo agresivno ponašanje na oligopolskom tržištu bi imalo za posledicu dugoročno niske profite. Kratkoročno se kroz oštru konkurenciju može ostvariti veliki profit, ali dugoročno ne, jer u igrama na ovom tržištu konkurenti odgovaraju različitim potezima u svom poslovanju. Menjaju cene i količine neprestano u zavisnosti od akcije konkurenata. Da bi pregovaranje i saradnja bila uspešan oblik strateškog ponašanja učesnika na oligopolskom tržištu neophodni su sledeći uslovi:

- Slabo antimonopolsko zakonodavstvo,
- Grane sa postojećom tradicijom, koje proizvode relativno standardizovane proizvode,
- Međusobno poverenje između ekonomskih subjekata i
- Postojanje i primena sankcija na sve koji prekrše dogovor.

Na pregovaranje kao strateški potez utiče veliki broj faktora. Saradnja može da rezultira stvaranjem čvrstih veza u obliku kartela ili povezivanjem preduzeća u jedan poslovni sistem. Udruživanje kompanija doprinosi jačanju i učvršćivanju oligopolskih struktura

6 FAKTORI KOJI UTIČU NA IZBOR STRATEGIJE NA OLIGOPOLSKOM TRŽIŠTU

Na oligopolskom tržištu preduzeća međusobno konkurišu, postavljaju ulazne barijere, međusobno se dogovaraju ili se udružuju. Preduzeća primenjuju različite strategije u zavisnosti od ambijenta koji je uspostavljen na oligopolskom tržištu, a on može biti:

- Preduzeće posluje u grani koja ima dugu tradiciju,
- Osvajanje pozicije u novoj privrednoj grani ili novom tržištu,
- Veličina ulazno-izlaznih barijera i
- Položaj preduzeća na oligopolskom tržištu.

Ukoliko preduzeće posluje u grani u kojoj ima dugu tradiciju, za njega je karakteristično da ne želi da menja postojeću poziciju. Za ovu tržišnu situaciju je karakterističan prećutni dogovor oko visine cena, visine ulaganja i inovacija, visine troškova marketinga, stepen diferenciranosti proizvoda i dr. U ovim uslovima postoje relativno standardizovani proizvodi, barijere za ulazak i izlazak iz grane što doprinosi održavanju statične situacije. Konkurenti ponavljaju igru beskonačno puta, bez konkurentskog rata. Kratkoročno ostvaren profit zasnovan na prevazi konkurencije može da ima za posledicu rat cena i dugoročni gubitak ili gubljenje tržišne pozicije. Strategija agresivnog konkurisanja zarad poboljšanja pozicije nije racionalna, jer očekivani dobici od saradnje nadmašuju one koji imaju za posledicu konkurentski rat.

U slučaju da nove kompanije posluju u novim (maladim) granama, možemo očekivati da će imati želju da zauzmu što bolju tržišnu poziciju koja će doneti veliki profit. Ovaj slučaj zahteva agresivnu konkurentsku strategiju, ako se ovome doda postojanje visoko diferenciranih proizvoda i niske ulazne barijere, tada se pojačava motiv za jačanje agresivne reklame i finansiranje ravoja novih programa i inovacija proizvoda. Inovacije pojačavaju veće dinstanciranje od konkurencije i doprinose stvaranju jedinstvenog proizvoda. Ukoliko je ova strategija praćena nižim cenama u odnosu na konkurenciju i pojačanom marketiškom aktivnošću ima za rezultat manju cenovnu

elastičnost tražnje. Takvi uslovi doprinose vezivanju potrošača za konkretan proizvod i obezbeđuju monopolisku moć proizvođačima.

Položaj preduzeća na oligopolskom tržištu utiče na izbor i primenu strategije. Preduzeće koje je zadovoljno svojim položajem težiće da zadrži postojeću poziciju kroz pasivno konkurisanje, saradnju sa konkurencijom ili postavljanjem barijera za ulazak na novih na tržište. Ako preduzeće nije zadovoljno primenjivaće strategiju agresivnog konkurisanja ili saradnju sa novim konkurentima. Ukoliko je preduzeće u poziciji satelita bez mogućnosti da postane lider, primenjivaće strategiju za promenu postojećeg lidera, utičaće na snižavanje ulaznih barijera sa ciljem da novi član postane lider ili međusobnim povezivanjem omogućiti za sebe poziciju lidera.

7. ZAKLJUČAK

Predzeće na oligopolskom tržištu odabira strategiju u zavisnosti od svoje pozicije ali i ponašanja konkurenata i njihovih akcija i reakcija. Učesnici na oligopolskom tržištu u procesu donošenja odluka treba da racionalno predvide ponašanje ostalih učesnika kako bi ostvarili najbolji ishod za sebe. Akcije i reakcije konkurenata zavise od njihove racionalnosti. Stepenn racionalnosti konkurenata ne treba potceniti, jer ukoliko su neočekivane mogu doneti velike poteškoće i probleme preduzeću. Ulazak na oligopolsko tržište podrazumeva borbu, ali uspeh samo ukoliko kompanija ekonomski može da podnese ulazne barijere na novo tržište. Novi konkurenti treba da se ponašaju strateški, da računaju na ugled i imidž kompanija koje već postoje na tržištu i da budu spremne na pretnje i pritiske koje će preduzimati kompanije na oligopolskom tržištu preko raspoloživih kanala, distributera, kupaca, javnosti i na druge načine. Ponašanje preduzeća zavisi od njegovog položaja na tržištu, ali i od položaja i namera drugih preduzeća. Na oligopolskom tržištu preduzeća donose različite strateške odluke kojim međusobno utiču jedni na druge, ali ne postoji jedinstvena preporuka. Poslovanje na oligopolskom tržištu je igra u kojoj se prvo treba staviti u ulogu protivnika, sagledati moguće akcije i reakcije, a tek nakon toga donositi poslovne odluke.

8. LITERATURA

1. Begović B., Bukvić R., Mijatović B., Paunović M., Sepi R. I Hiber D., *Antimonopolska politika u SR Jugoslaviji: analiza postojećih tržišnih struktura i antimonopolskih institucija*, CLDS, Beograd, 2002.
2. Carlton W., D. And Perloff M., *Modern Industrial Organization*, Addison Welsley, Boston, USA, 2005.
3. Hal R., Varian, *Intermediate Microeconomics – A Modern Approach*, University of California at Berkeley, W.W. Norton&Company, New York, 2003.
4. Krugman P.&Wells R., *Economics*, Worth Publisher, 2006.
5. Mankiw G., *Principles of Economics*, Harcourt Colleg Publisher, Orlando, USA, 2001.
6. Pindyck S., R., and Rubinfeld, L., D., *Microekonomics*, Prentice Hall International, London, UK, 2005.
7. Polovina S., Medić Đ., *Osnovi ekonomije*, Medinek, Zagreb, 2002. p. 182.
8. Rikardo D., *Načela političke ekonomije*, Kultura, Beograd, 1995.
9. Samuelson P., Nordhoaus W., *Economics*, McGraw Hill, 1996.
10. Shumpeter J., *The Theory of Economics Development*, New York, 1976.
11. Williamson O., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New YORK, The Free Press, 1975.

RIZIK ODLUČIVANJA

Milica Radović, Aleksandar Vasiljević, Miodrag Koprivica
Fakultet za pravne i poslovne studije Novi Sad

Izvod: Donošenje odluka predstavlja proces, a ne čin kao što se na prvi pogled može zaključiti. Ono treba da bude optimalno za poslovni sistem u celini izbegavajući suboptimalizaciju, što nije uvek lako jer su podciljevu unutar poslovnog sistema često kontradiktorni. Odlučivanje se uvek odnosi na aktivnosti u budućnosti što samo po sebi nosi rizik ostvarivanja predviđenog. Rizik je neizbežan i on zavisi od organizacionih i ljudskih faktora kao i od mogućnosti sagledavanja budućeg stanja sistema i okoline. Što se odlučivanje odnosi na aktivnosti u bližoj budućnosti i što su parametri budućnosti izvesniji, rizik odlučivanja je manji. Sa povećanjem vremena na koji se odluka donosi raste rizik, a naročito kada verovatnoća procene budućnosti postane toliko mala da iz rizika prelazimo u neizvesnost. Sem ljudskih i organizacionih prepreka u odlučivanju greške mogu biti grube, sistemske i slučajne. Savršenstvo u odlučivanju ne postoji i iluzorno je težiti mu, ali se mora težiti otklanjanju rizika nastanka grubih i sistemskih grešaka. Osnovni preduslov navedenom je analitičnost, informacije i maksimalno kvantifikovanje svih pojava i aktivnosti o kojima se donosi odluka. Kvantifikovanjem se dolazi do zakonitosti pojava i aktivnosti koje odlučivanje čini rutinskim, jer se rešenja sama po sebi nameću. Naravno da se ne može sve kvantifikovati, ali se odluke moraju donositi na osnovu informacija, a ne na osnovu iskustva, jer iskustvo spada u domen neizvesnosti.

Ključne reči: Odluka, optimalizacija, rizik, greška, kvantifikovanje.

RISK DECISION

Abstract: Decision making represents a process rather than the act as we would say on first glance. Decision making has to be optimal for a whole business system and suboptimization must be avoided. It is not always easy, since sub-goals can be contradictory inside a system. Decisions are dealing with future activities, with a risk for current operations. Risk is unavoidable and it depends upon organizational and personal factors and on perception of future position of system and its surroundings. If the decision is made for a near future, parameters and risks for future developments are more certain and lower. With the extension of time frame covered by the decision, probabilities for possible projections of future activities is so small, it moves into uncertainty. Besides personal factor and system error, decision making process can be burdened by huge or accidental errors. Perfection in decision making is not possible and it is not necessary to try to achieve it, but it is possible to try and lower a risk of huge or system mistakes. Mayor preferences for a successful decision making are proper analysis, information gathering and maximum quantification of all possible activities regarding the decision. Quantification leads to an easier prediction of possible activities in future, which makes decision making a routine process with already offered solutions. Of course, not everything can be quantified, but decisions must be based on information, rather than previous experience since experience leads us into a field of uncertainty.

Keywords: Decision, optimum, risk, mistake, quantification

1. UVOD

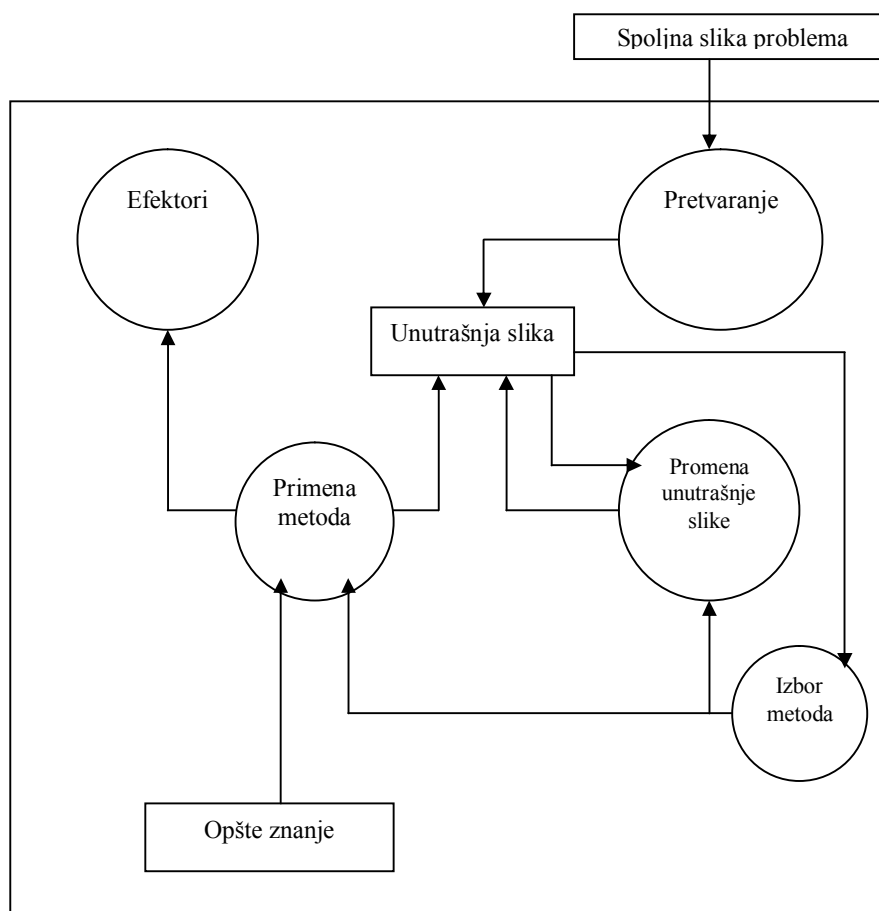
Donošenje odluka predstavlja proces, a ne čin kao što se na prvi pogled može zaključiti. Donošenje odluka je definisanje aktivnosti koje treba sprovesti u budućem periodu, a sve u funkciji ostvarivanja postavljenih ciljeva poslovnog sistema. Donošenje odluka bazirano je na prepoznavanju problema i definisanju mera za prevazilaženje očekivanih problema. Kada navodimo

termin „problem“ ne mislimo samo na negativnosti već i na šanse koje se ukazuju, a koje mogu doprineti boljitku odnosno rastu i razvoju poslovnog sistema. U procesu donošenja odluka ključno je razviti svest donosiocima odluka da predviđaju probleme u budućnosti i da donose odluke koje će u najvećoj mogućoj meri onemogućiti manifestaciju predviđenih problema. Na žalost problemi se najčešće rešavaju i sagledavaju tek kada nastupe i tada se donose odluke, po pravilu u nedostatku vremena, bez kvalitetnih analiza i pod određenim manjim ili većim pritiscima. Takve odluke možemo nazvati „iznuđenim“, jer donosioci odluka nemaju alternativu u odlučivanju.

Odlukama se definišu aktivnosti u budućem periodu i pogrešno doneta odluka nosi sa sobom rizik neadekvatnih aktivnosti u budućnosti, koje poslovnom sistemu nanose štetu i gubitke. Prepoznavanje problema i težnja za njegovim rešavanjem zavisi od postavljenih ciljeva donosioca odluka. Donosioci odluka se ponašaju celishodno ako svoje aktivnosti odabiraju tako da budu optimalne sa aspekta ostvarivanja postavljenih ciljeva poslovnog sistema. Racionalno donošenje odluka otežano je činjenicom da u poslovnim sistemima postoje različiti podciljevi koji su u funkciji generalnog cilja, a to je profit. Nije preterano reći da je lako odrediti pojam racionalnosti, ali je teško ili gotovo nemoguće racionalnost u potpunosti ostvariti. Nemogućnost pune racionalizacije odluka izlaže poslovni sistem riziku ispravnosti odluke odnosno ispravnosti definisanih aktivnosti koje treba u budućnosti sprovesti. Neki od razloga navedenih teškoća u racionalizaciji odluka su:

- Donosioci odluka nisu u stanju da definišu svoje planove kao jedinstven cilj. Planovi određuju veliki broj podciljeva i svaki je važan sa određenog aspekta poslovanja i veoma često protivreče jedan drugom,
- Različiti podciljevi su često kontradiktorni, pri čemu se javlja problem suboptimalizacije. To znači da optimalno stvaranje jednog cilja povlači za sobom manje optimalno stanje nekog drugog cilja. Na primer ako banaka u kriznim ekonomskim situacijama smanjuje kreditnu aktivnost i više se fokusira na prikupljanje depozita. U ovom slučaju dolazi do kontradiktornosti, jer banka postavlja cilj povećanje depozita i redukovanje kreditnih aktivnosti, a sa druge strane se zapostavlja cilj povećanja profitabilnosti banke. Navedena dva cilja su kontradiktorna i zadatak donosioca odluka je da pronađe optimalna rešanja koja će u najvećem mogućoj meri zadovoljiti oba postavljena cilja,
- Suboptimalizaciju odnosno saznanje da je određena odluka bila pogrešna može prouzrokovati vreme. Problemi se uvek rešavaju zbog budućih ciljeva zbog čega se donose i odluke. Prema tome optimalizacija odluke odnosi se na bazi informacija iz prošlosti, analize sadašnjosti i procena budućnosti. Prema tome ispravnost odluke ili optimalizacija odnose se na sadašnje vreme odnosno iz tačke gledišta vremena donošenja odluka ili kraće vremenske distance, što može nakon određenog vremena prouzrokovati pretvaranje optimalne odluke u suboptimalizaciju.

Na šemi broj 1 predstaviceo proces rešavanja problema odnosno donošenja odluka sa aspekta donosioca odluka.

Šema broj 1: Šema rešavanja problema**2. RIZIK ODLUČIVANJA**

Rizik donošenja odluka osim u slučaju pogrešnog usmerenja poslovnih aktivnosti u budućnosti, ogleda se i u činjenici da se odluke donose na različitim nivoima, kao što se sopstvene i podređene aktivnosti. Teorija donošenja odluka razlikuje sledeće okolnosti u kojima se donose odluke:

1. Odlučivanje bez neizvesnosti odnosno rizika kada su poznate situacija i međuzavisnosti,
2. Odlučivanje u uslovima rizika, kada nisu poznate okolnosti u potpunosti, ali se mogu proračunati, jer su poznate objektivne verovatnoće i
3. Odlučivanje u uslovima neizvesnosti, kada okolnosti nisu dovoljno poznate, posledice mogu biti veoma različite, ali ni njihova verovatnoća nije poznata.

O verovatnoći se može razgovarati ako data pojava ima neku učestalost. Ako se odluka zasniva na nekoj poznatoj verovatnoći onda se i posledice mogu brojčano izraziti. Ako je reč o odluci koja se retko ponavlja, tada se radi i o neizvesnosti i visokom riziku odlučivanja. U uslovima neizvesnosti, donosioci odluka prirodno prvo sagledaju dva krajnja ekstremna slučaja, jer na osnovu njih vrednuju posledice. Može se prihvatiti kao pravilo da stepen neizvesnosti i rizika, proporcionalno povećavaju značaj odluke. U poslovnim sistemima raspolaze se sa informacijama iz prošlosti i sadašnjosti, na osnovu kojih treba odlučivati o budućnosti, odnosno treba razmišljati o kategorijama prognostike. U svoj suštini treba ekstrapolirati trendove kretanja u budućnosti i vršiti izbor mogućeg rešenja. Pri odlučivanju u uslovima neizvesnosti i visokog rizika dve promenljive figuriraju kao dominantne veličine. Sa jedne strane sadržaj moguće odluke, na primer dobitak ili gubitak, a sa druge strane stepen neizvesnosti koji se vezuje za pojedine posledice odluka.

Na kraju svih analiza i teorijskog tumačenja odlučivanja, odluku na kraju donosi čovek sa svim svojim manama i vrlinama. Da bi se smanjio rizik odlučivanja, odnosno negativne posledice donetih odluka, potrebno je da su ispunjeni određeni preduslovi:

- Donosilac odluke, na osnovu svojih znanja, treba da je kompetentan za njeno donošenje,
- Donošeje odluka treba da je u nadležnosti donosioca odluke,
- Donosilac odluke treba da raspolaže kvalitetnim i upotrebljivim informacijama,
- Donosiocu odluke treba da su na raspolaganju sva tehnička i naučna saznanja,
- Pri odlučivanju neophodno je rukovoditi se isključivo pokazateljima učinka i utroška,
- Donete odluke moraju biti sprovodljive,
- Donosioc odluke mora da ima saradnike sa odgovarajućom odgovornošću za pripremu i realizaciju odluke,
- Potrebno je posedovati mehanizam povratnih informacija u cilju efikasne kontrole, analize stanja i eventualnog iniciranja korektivnih odluka,
- Vremenska dimenzija donošenja odluka je veoma bitna jer je dobra samo ona odluka koja je donešena u pravom i izvršena u najboljem momentu.

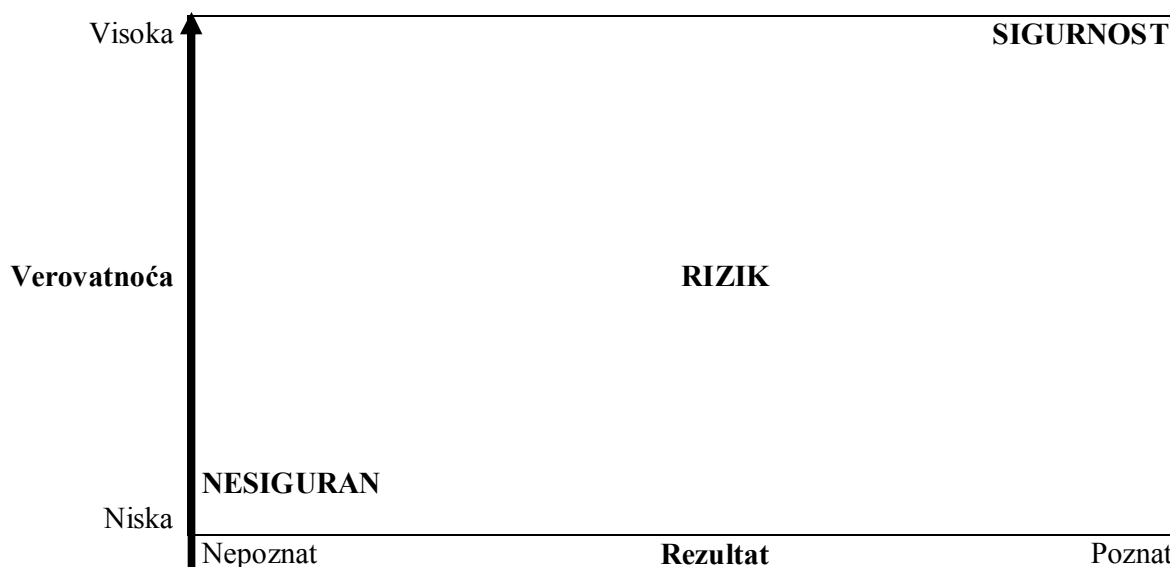
S obzirom da je čovek donosioc odluke i da se odlučivanje može svrstati u intelektualni rad, poznat je aksiom da svako ko radi i greši. Greške u donošenju odluka prouzrokuju negativne posledice za poslovni sistem a intenzitet negativnosti zavisi od važnosti i sveobuhvatnosti odluke. Najčešće greške koje se dešavaju u procesu odlučivanja su:

- Strah, što je najveći protivnik promišljenog ali brzog odlučivanja,
- Nesigurnost nadležnosti u donošenju odluka,
- Nedostatak vremena za odlučivanje,
- Pogrešno prenošenje nadležnosti na saradnike,
- Necelishodno strujanje informacija o donetim odlukama,
- Usporavanje i izbegavanje donošenja odluka,
- Nedostatak varijanti odluka ili pogrešna procena varijanti,
- Nepoštovanje tuđe nadležnosti,
- Ostalo

Kvalitetna organizacija poslovnog sistema i striktno definisana pravila aktivnosti (procedure) najbolja su alternativa smanjivanju rizika donošenja odluka. S obzirom da se odluka uvek odnosu na nešto što će se desiti u budućnosti, ona je sama po sebi rizična, a rizik se povećava sa povećanjem vremenskog perioda na koji se odluka donosi i sa povećanje neizvesnih, teško predvidivih i nepouzdanih faktora koji određuju događaje u budućnosti.

Na šemi broj 2 predstaviceemo skalu sigurnosti u donošenju odluka:

Šema broj 2: Skala sigurnosti donošenja odluka



Posebna problematika rizičnosti donošenja odluka je vremenska dimenzija na koju se odluka donosi. Tačnije rečeno veoma je različit pristup u donošenju odluka ukoliko će njihova implementacija i rezultati biti evidentni u kratkom roku u odnosu na dugi rok. Ovaj problem ćemo objasniti na primeru kada banka odobrava kratkoročne i dugoročne kredite. Odlučivanje o kratkoročnim kreditima nije možda najinteresantnije sa aspekta rizičnosti odlučivanja, ali zato dugoročni krediti nose ozbiljan rizik odlučivanja, jer postoji opasnost teškoća kod naplate potreživanja.

Kod odluka o odobravanju dugoročnog kredita banke posmatraju ne samo sadašnji kreditni bonitet tražioca kredita već i njegovu istoriju kao i kvalitet planiranog investicionog projekta. Kod dugoročnih kredita, banka ima realnu sliku sadašnjosti i prošlosti, dok je sve ostalo što je vezano za predmet kreditiranja imaginacija i očekivanje. Od povećanja dužine ročnosti kredita raste i rizik valjanosti odluke. Bilo bi idealno kada bi postojala matematička formula koja bi odredila kada u budućnosti rizik koji je predvidiv u manjoj ili većem meri prelazi u neizvesnost. Bez obzira na teškoću ili ne mogućnost razgraničenja rizika i neizvesnosti, zna se od čega zavisi rizik kreditiranja, odnosno kada se povećava rizik donošenja odluke o dugoročnom kreditu. To je:

- Dužina ročnosti kredita,
- Visina kredita,
- Složenost tehnologije kreditiranog projekta,
- Vrste privredne grane koja se kreditira,
- Osobine budućeg proizvoda (širina proizvodnog asortimana, postojanje supstituta, elastičnost u odnosu na tražnju)
- Makroekonomska stabilnost.

Odluka o odobravanju dugoročnog kredita je zaista odluka koja se donosi pri znatnoj dozi neizvesnosti. Ne vezano za navedenu bankarsku odluku, kada se donose upravljачke odluke u uslovima neizvesnosti, od izuzetnog su značaja kriterijumi pri odlučivanju. U tom slučaju moguće je koristiti jedan od sledećih kriterijuma (Ceranić 1998):

- **Min max** kriterijum koji navodi pravilo „Ako su mi nepoznata stanja prirode, zauzeću najoprezniji stav“

- **Max max** zastupa slobodan stav u odnosu na Min Max kriterijum. Za ovaj kriterijum je karakterističan stav „sve ili ništa“, gde se u želji za ostvarenjem cilja prihvata i najveći rizik.
- **Hurvicom kriterijum** koji predstavlja kompromis između prethodna dva kriterijuma.
- **Bajsov kriterijum** zasniva se na postulatu „Ako ništa ne znam o budućem stanju prirode, mogu smatrati da su jednako verovatna“
- **Kriterijum očekivane vrednosti** zasniva se na principu da stanja nisu jednako verovatna i da sa svakom od njih može subjektivno pripisati verovatnoća pojavljivanja.
- **Savageov kriterijum** koji propagira da je potrebno svesti na minimum moguću štetu koja može nastati ukoliko se utvrdi da su donete pogrešne odluke.
- **Barnulijev kriterijum** zasniva se na principu po kome jednakost dobitka i gubitka izraženog u novcu, ne znači istovremeno i jednakost ekonomske koristi i šteta. To znači da za poslovni sistem dobitak jedne sume nije onoliko koristan koliko može biti štetan gubitak iste sume

U ranijem delu naveli smo negativnosti suboptimalizacije i potrebe da se odluke donose sa aspekta optimalnih rešenja za poslovni sistem u celini. Donošenje odluka od strane menadžmenta često znači kompromis interesa dva ili više elemenata sistema ili elemenata sistema i okruženja. Donošenje odluka u uslovima konflikata bez obzira da li se radi prirodnom konfliktu interesa pojedinih elemenata sistema ili nametnutom konfliktu, predstavlja samo po sebi rizik. Donošenje odluka u uslovima sukoba interesa (odeljenje kreditiranja i odeljenje rizika) mora u najvećem mogućoj meri da zadovolji obe strane odnosno ni jedna strane ne sme biti više oštećena. Naučna teorija razvila je metode odlučivanja i smanjivanja rizika prilikom donošenja odluka u konfliktnim situacijama. Jedna od metoda koja se koristi i koja je razvila i svoje matematičke definicije je teorija igara.

Teorija igara može se definisati kao matematička teorija procesa donošenja odluka u uslovima konkurentskih sukoba dva ili više protivnika. Konkurentski interesi mogu izražavati dijametralno suprotne interese kao što smo naveli u primeru banke. Svaka suprotstavljena strana ima svoj ishod događaja i prednost u odnosu na konkurentsku stranu ali sa druge strane ni jedna strane ne može potpuno već samo delimično uticati na ishod događaja. U matematičkoj postavci teorije igara bitno je da obe strane imaju uticaj na događaj i da imaju alternative uticaja. Tada nastaje potreba za kompromisom koji se može izraziti ili matematički ako su interesi ekonomske kategorije ili empirijski ukoliko inereze nije moguće kvantifikovati. Ono što je bitno, to je da donosioci odluke moraju biti svesni prirodnih konflikata sistema i da rizik odluke smanjuju isključivo posmatrajući interes poslovnog sistema u celini a nikako interes pojedinačne konkurentске strane.

Iako se odluke, kako smo prethodno naveli sprovode na osnovu postojećih saznanja i predviđanja budućeg stanja, one su same po sebi rizične jer se baziraju na pretpostavkama. Međutim nisu sve odluke baš takve. Postoji kategorija odluka koje se mogu nazvati „**iznuđene odluke**“ i koje se ne donose na bazi pretpostavki već na bazi nametnutog stanja. Kod navedene kategorije odluka ne možemo govoriti o riziku njihovog kvaliteta. To su odluke koje se moraju doneti zbog nastupa posledica rizičnih faktora, što je često rezultat grešaka ranije donetih odluka. Da bi sve ovo bilo jasnije uzmimo na primer banku koja donosi odluku da odobri klijnetu dugoročni kredit koji je obezbeđen hipotekom. U trenutku navedenog odlučivanja pretpostavlja se da će klijnet kvalitetno obavljati svoje aktivnosti i kredit vraćati u ugovorenim rokovima. Međutim, ako se desi da klijnet „propadne“ i nije u mogućnosti više da vraća kredit, možemo konstatovati da je prethodno doneta odluka o odobravanju kredita bila na doneta na osnovu pogrešnih pretpostavki. U toj situaciji banci se **nameće** nova odluka, a to je da naplatu izvrši putem realizacije hipoteke. Nova odluka ne nosi sa sobom rizik, jer se ne bazira na bilo kakvoj pretpostavci već na nuždi da se daljim novim aktivnostima ispravi posledica nastala prethodno donetom odlukom. Eventualni rizik iznuđene odluke može nastati u oklevanju i zakasneloj reakciji poslovnog sistema, zbog čega sama

organizacija sistema ne sme biti proceduralna i birokratska prepreka pravovremenosti nužnog delovanja.

3. GREŠKE U ODLUČIVANJU

Prethodno navedene moguće greške u procesu odlučivanja, vezane su grešku ljudskog i organizacionog faktora koja je uvek prisutan i koji se ne može izbeći. Drugi izvor grešaka je u pripremi podataka na osnovu kojih se odluke donose, u nemogućnosti ili pogrešnom kvantifikovanju pojava kao i u nemogućnosti kvantifikovanja budućih aktivnosti. Pošto govorimo o odlučivanju vezanom za ekonomske aspekte, ekonomija iako je društvena nauka sve više teži kvantifikaciji kako bi i odlučivanje bilo pouzdanije i kako bi se aktivnosti mogle meriti i vrednovati. Čuveni fizičar lord Kelvin davno je rekao: *“Ja često kažem da onda kada možete metiti ono o čemu govorite i izraziti ga brojevima, vi o tome nešto znate. Ali kada ga ne možete izraziti brojevima, vaše znanje je oskudno i ne zadovoljava. Ono može biti početak saznanja, ali ste u svojim rasuđivanjima jedva dospeli do stupnja nauke”*.

Iako je Kelvin bio fizičar i govorio o fizičkim pojavama, njegovo izneto razmišljanje možemo u potpunosti primeniti u ekonomiji u reći da pojavu ili aktivnost o kojoj odlučujemo poznajemo tek onda ako uspemo da je izmerimo, bročano prikazemo u izvedemo zaključak o pravilnostima određene pojave ili aktivnosti. Naravno da ni u fizici a kamoli u ekonomiji ne postoje tačni rezultati u tačni pokazatelji. Odstupanje od tačnosti objasnila je u razvila “Teorija grešaka” koja je takođe namenjena fizici ali veoma primenjiva u ekonomiji. Sa aspekta teorije grešaka, sve greške pa i greške u odlučivanju možemo podeliti na grube greške, sistemske greške i slučajne greške. Navedenu podelu grešaka možemo ilustrovati na primeri donošenja odluka o stambeim kreditima:

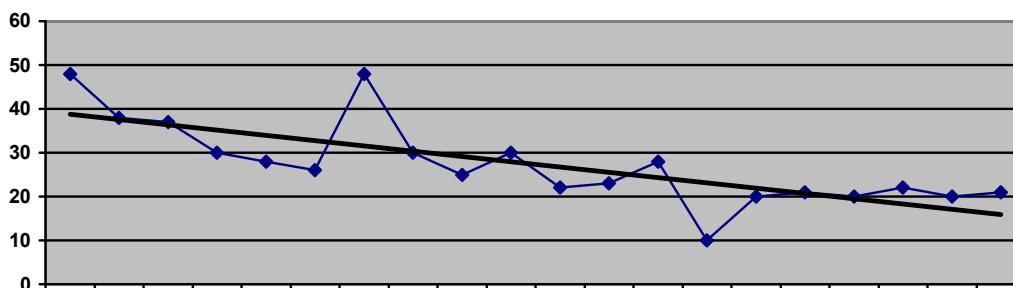
- **Gruba greška** (*pogrešno predviđanje*) predstavlja situaciju kada određena klanična industija ima dobre poslovne odnose sa svojim velikim kupcem i kada zbog jednog velikog kupca odluči da proširi kapacitete. Sa tom odlukom klanična industrija se stavlja u zavistan položaj u odnosu na kupca i u slučaju lošeg predviđanja budućih odnosa, doći će u situaciju da ima veliki procenat neiskorišćenih kapaciteta i velike fiksne troškove po jedinici gotovog proizvoda. Gruba greška se sastoji u tome što je donosioc odluke sebe stavio u zavistan položaj i što su pozitivni efekti odluke neuporedivo manji od eventualne štete koja može nastati raskidom poslovne saradanje sa kupcem zbog kojeg se i izvršilo povećanje proizvodnih kapaciteta. Kao primer grube greške možemo uzeti situaciju kada jedna banka odluči da kupi drugu banku u zemlji koja je postala članica EU. Članstvo u EU se često uzima kao sinonim ekonomskog prosperiteta i gruba greška nastaje ako se kupi banka u novoj članici EU ne videši da je članstvo stečeno zbog političkih a ne zbog ekonomskih interesa. Tada banka kupac umesto očekivanog profita na prosperitetnom tržištu dolazi u situaciju da razmišlja kako da se reši problema i preproda tek kupljenu banku. Greška u odlučivanju je gruba okoliko je stvarnost dijametralno suprotna prognozi što ne ostavlja mogućnost alternativnog rešenja koje kod odlučivanja uvek mora da postoji. Grube greške se teško ispravljaju i njihove posledice su dugoročne a često i trajne.
- **Sistemske greške** (*nesavršenost u merenju*) su one koje možemo positovertiti sa kvalitetom proizvoda koji ne odgovara zahtevima kupaca ili sa problemima u naplati potraživanja zbog loše metodologije procene platežne mogućnosti kupaca. Ako ponovo kao primer uzmemo banku koja je kupila drugu banku u drugoj državi, sistemska greška može nastati ako banka kupac ne prilagodi kreditnu politiku sredini u kojoj se nalazi novokupljena banka već forsira izvornu poslovnu politiku iz zemlje porekla, smatrajuću da su relacije u društvu i ekonomiju svugde iste. Navedene greške nisu krupne već sistemske, implementirane u poslovnoj filizofiji sistema, što znači da su ispravljive odnosno zahtevaju promenu poslovanja sistema i njegovu korekciju prema realnostima koje namemće okruženje.
- **Slučajne greške** su neizbežne i svi poslovni sistemi su suočeni sa navedenom vrstom grešaka. U primeru klanične industrije slučajne greške se mogu poistovetiti sa serijom proizvoda lošijeg kvaliteta, nabavkom nestandardizovanog repromaterijala i slično. Opet ćemo dodati primer bakarstva gde je slučajna greška nevraćeni kredit od klijenta. Takve

greške su neizbežne ali kada nevraćanje kredita postane dominantno i ugrozi poslovanje banke onda slučajne greške prelaze u sistemske jer je očigledno bila pogrešna poslovna politika definisanja kriterijuma odobravanja kredita. Dokle god su navedene pojave sporadične i ne predstavljaju pravilo, one spadaju u slučajne greške protiv kojih je jedini delotvoran lek kvalitetna i detaljna procedura za svaku vrstu aktivnosti i minimiziranje pojedinačne kreativnosti.

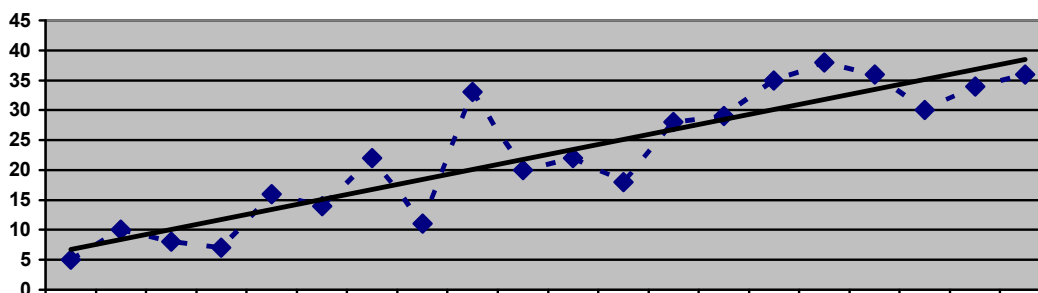
Da bi smo greške u odlučivanju sveli na minimum ili na razumnu meru, potrebno je što više pojava li aktivnosti kvantitativno pratiti i formirati što dužu vremensku seriju na osnovu koje se mogu izvesti zaključci o "zakonitostima" pojave. Možemo za primer uzeti dve pojave i to količinu godišnjih padavina od koje zavisi odluka o u investiranje u sistem za navodnjavanje (grafikon br. 1) i potražnju za određenim proizvodom od čega zavisi odluka o proširivanju proizvodnog kapaciteta (grafikon br. 2).

Ukoliko se odluke donose na bazi stanja stvari u prethodnih 2-3 godine, znatno se povećava rizik nastanka grube greške u odlučivanju. Razlog tome je što su 2-3 godine suviše kratak period da bi se izveo bilo kakav zaključak o pravilnostima određene pojave na osnovu koje se može izvršiti kvalitetna projekcija budućnosti. Da bi se odluka bazirala na koliko toliko analitičnim činjenicama potrebna je vremenska serija od najmanje 10 godina a sa povećanjem vremenske serije povećava se i mogućnost analitičnosti.

Grafikon 1.: Kretanje godišnje količine padavina



Grafikon broj 2: Kretanje potrošnje određenog proizvoda



Analizirajući tabelu broj 1, donosioci odluka mogu zaključiti da u proteklih 20 godina dolazi do smanjenja prosečnih godišnjih količina padavina. Sama konstatacija nije dovoljna već je potrebna i analiza razloga navedenog dešavanja kao i analiza nastanka ekstrema koji odstupaju od trenda. Analizirajući, mereći i vrednujući sve navedeno donosioci odluka dolaze do „zakonitosti“ navedene pojave sa čime relativno pouzano mogu predvideti buduća kretanja padavina i na osnovu toga doneti kvalitetnu odluku. Isto tako potrebno je učiniti i sa kretanjem potrošnje određenog proizvoda

(tabela broj 2), isto tako potrebno je analizirati razloge trenda, ekstremne vrednosti i izvući zakonitost pojave.

Sve navedene alize nisu same sebi cilj već služe da donosiocima odluka pruže što više kvalitativnih podataka, kako bi se uočila zakonitost sa kojom se predviđa budućnost i donosi konkretna odluka. Ranije smo spomenuli tzv. **nužne** odluke ali u negativnom kontekstu. Navedene alize treba donosiocima odluka da stave pred „svršen čin“ odnosno treba da dovedu do donošenja **nužne** odluke. Termin „nužna“ koristimo u pozitivnom smislu, jer ako analizom 20-ogodišnjeg kretanja padavina zaključimo i uočimo trend opadanja količine padavina bez realnog argumenta (opipljivog i brojčano iskazanog) da će doći do promene trenda, odluka o ulasku u investiciju sistema za navodnjavanje je jednostavno **nužna**. Ignorišući nužnost navedene odluke odmah se nameće druga nužna odluka, a to je promena strukture proizvodnje prema proizvodima otpornijim na sušne uslove. Navedena postavka stvari sama po sebi nameće rešenja, minimizira rizik od nastanka grube greške i čini da se gruba greška inicira samo nečinjenjem i ignorisanjem zakonitosti koje su evidentne.

U ekonomskoj sferi naravno da postoje odluke koje nisu direktno merljive i one su vezane za kadrovska pitanja, organizaciona pitanja, tehničko tehnološka pitanja...Iako nisu direktno merljive njihova merljivost je indirekta i vezana je racionalizaciju troškova i povećanje profita. Stoga je i navedena pitanja potrebno brojčano iskazivati kroz veličine kao što su rentabilnost, efikasnost, smanjenje troškova....

4. ZAKLJUČAK

Odlučivanje u našim uslovima najčešće se smatra činom zasnovanim na empirijskim metodama i na iskustvu donosioca odluka. Iako je ekonomija društvena nauka, ona sve više postaje matematičko – statistiko polje u kome se pojave i aktivnosti mere i brojčano iskazuju. Parafrazirajući lorda Kelvina koji je za fiziku rekao da poznajemo samo ono što možemo izmeriti i brojčano iskazati, isti i slični principi se mogu primeniti i u društvenim naukama. Analitičnost, merenje, upoređivanje i kvantitativno predviđanje pomažu donosiocima odluka da donose kvalitetne odluke bazirane na činjenicama i zakonitostima, a isto tako omogućavaju i merenje kvaliteta odlučivanja i aktivnosti. Iluzorno je očekivato bezgrešnost u donošenju odluka, prvo zato što su ljudi donosioci odluka a oni po svojoj prirodi nisu bezgrešni a drugo odluke se odnose na budućnost koja koliko god da je kvantifikovana i izvesna, predstavlja očekivanje koje može pokvariti veoma veliki broj kontrolisanih i nekontrolisanih faktora. Ne mogućnost savršenstva u odlučivanju ne znači da ne treba da mu težimo, prešhodno minimiziranju rizika od nastanka grubih i sistemskih grešaka. Najbolji način navedenog minimiziranja je analitičnost i maksimalna spoznaja zakonitosti pojave i aktivnosti o kojima se odluke donose, do nivoa da analitičnost sama po sebi nameće rešenje i iziskuje pozitivne nužne odluke.

5. LITERATURA

12. Bjelica, V.: “Bankarstvo”, Finacing centar, Novi Sad (2000)
13. Ceranić, S.:“Upravljanje razvojem poljoprivrednog preduzeća”, Poljoprivredna korporacija, Beograd (1998).
14. Vasiljević, A.:“ Finansijski menadžment u poljoprivredi”, Mediterran Publishing, Novi Sad (2008)
15. Vasiljević, A, Koprivica, M.:“Rizik Bankarskog Poslovanja”, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad (2009)
16. Vasiljević, A., Bojanić, Ž.,“ Značaj upravljanja kreditnim rizikom u uslovima ekonomske krize”, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad (2009)
17. Vasiljević, A.,Upravljanje rizicima“, Mediterran Publishing, Novi Sad (2010)
18. Vunjak, N.: “Finansije I menadžment”, Ekonomski fakultet, Subotica. (1994)
19. Vunjak, N., Kovačević, Lj.: “Bankarstvo”, Ekonomski fakultet, Subotica. (2006)

OHSAS 18000 – ISKUSTVA PROIZVODNIH KOMPANIJA

Nenad Milijić, Ivan Mihajlović
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: Upravljanje bezbednošću na radu u proizvodnim kompanijama jedan je od prioriteta rukovodstva. Sertifikovanje i pridržavanje smernicama OHSAS 18000 sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem siguran je način za postizanje zadovoljavajućeg nivoa bezbednosti zaposlenih.

U ovom radu je prikazano stanje svih aspekata bezbednosti u proizvodnim kompanijama Pomoravskog okruga pre i nakon sertifikovanja smernica OHSAS 18000. Statističkim metodama je pokazano da ovaj sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem donosi značajna poboljšanja u oblasti bezbednosti zaposlenih, a kao ključni elementi za njegov opstanak ističu se posvećenost rukovodstva i komunikacija. Zaključak je da primena ovog sistema upravljanja bezbednošću učvršćuje poverenje zaposlenih u rukovodstvo i sam sistem, te se na taj način stvaraju uslovi za poboljšanje performansi bezbednosti.

Ključne reči: bezbednost na radu, faktori bezbednosti, upravljanje bezbednošću

OHSAS 18000 – EXPERIENCE OF PRODUCTION COMPANIES

Abstract: Safety management in manufacturing companies is one of the priorities of the top management. Certification and adherence to the guidelines of OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) is a sure way to achieve a satisfactory level of employees security.

This paper shows the state of all safety aspects in manufacturing companies in Pomoravlje District before and after the certification of guidelines OHSAS 18000. Statistical methods have shown that this system of managing safety and health, brings significant improvements in the safety of employees, and as key elements for survival, commitment to leadership and communication are emphasized. The conclusion is that the implementation of safety management system strengthens the confidence of employees in management and the safety system, and in that way creating conditions for improving safety performance.

Keywords: safety, safety factors, safety management

1. UVOD

Razmatranje stanja bezbednosti na radu pre i nakon uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga predstavlja samo segment jedne šire studije koja je imala za cilj najpre da odredi aparat za merenje stanja bezbednosti, a samim tim i da odredi koje su to ključne oblasti bezbednosti na koje bi se primenom adekvatnih mera delovalo u pravcu poboljšanja stanja bezbednosti na radu. Nakon toga, ponovljenim korišćenjem proverenog aparata za merenje (anketa) kod kompanija koje su izrazile zelju za natavkom saradnje, a u međuvremenu između dva anketiranja zaposlenih su primenile ili počele da usvajaju sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem, autori ovog rada su imali za cilja da uoče eventualne pozitivne pomake u oblasti bezbednosti. Dalje, ideja je bila da se detaljno razmotre i prouče ova poboljšanja stanja bezbednosti pojedinačnim analiziranjem ključnih oblasti bezbednosti koje su autori ustanovili kroz svoja prethodna istraživanja, kao putem proučavanja dostupne literature. Na ovaj način bi se na praktičnom primeru pokazao značaj standardizacije u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, odnosno primene OHSAS 18000 sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem.

Koliki je značaj bezbednosti na radu nije potrebno posebno isticati, dovoljno je pomenuti jako veliki broj autora koji istražuju ovu oblast sa jednim ciljem – popravljajući uslova rada zaposlenih u smislu bezbednosti. Ovaj niz istraživača počinje sa Zoharom i njegovim prvim radom koji je i danas osnovna referenca svakome ko želi da „meri“ stanje bezbednosti na radu (Zohar, D., 1980), pa sve do aktuelnog trenutka i veoma bitnih saznanja Heninnga (Henning, J.B., et al, 2009). Na osnovi ovih i drugih radova (Lin, S.H., et al, 2008, Seo, D.C., 2004, Cox, S.J., Sheyne, A.J.T., 2000) vršeno je istraživanje stanja bezbednosti i u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga, s tim što se ovim radom odlazi i korak dalje, odnosno izvršen je pokušaj upoređivanja dve iteracije merenja bezbednosti, s tim kako je napred rečeno da se između ova dva koraka u kompanijama izvršila primena OHSAS 18000 sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem.

Istraživanje je izvršeno u okviru 6 proizvodnim kompanija. U većini njih postoje lica zadužena za bezbednost i zdravlje na radu. Takođe, u velikom procentu njihovi zaposleni su imali izvršenu obuku iz ove oblasti, što je doduše i njihova zakonska obaveza (Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu). Prvo anketiranje predstavlja korišćenje prikupljenog materijala iz ranijih istraživanja. Odabrano je 6 od 12 kompanija koje su bile spremne za nastavak saradnje, a pritom su ispunile uslov da su u međuvremenu počele da primenjuju savremeni sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem i upotpunile proces obuke zaposlenih iz ove oblasti. Stanje bezbednosti zaposlenih u ovim kompanijama je bilo dosta raznoliko, tako da je postojalo dosta prostora za poboljšanja u ovoj itekako važnoj, ali često puta podcenjenoj oblasti u privređivanju. Drugo anketiranje zaposlenih u odabranih 6 kompanija je izvršeno sa ciljem da pokazuje na koji način, u kojoj meri i u kojim segmenima bezbednosti uvođenje sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem koristi napred pomenute prostore za poboljšanja.

2. OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series)

OHSAS 18000 podrazumeva dva različita dokumenta: OHSAS 18001 : 1999 – sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem zaposlenih: specifikacije; i OHSAS 18002 : 2000 - uputstva za implementaciju sistema OHSAS 18001. (www.asse.org)

2.1. OHSAS 18001 – SISTEMI UPRAVLJANJA BEZBEDNOŠĆU I ZDRAVLJEM

Važnost upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu prepoznaju sve zainteresovane grupe: zaposleni, poslodavci, kupci, dobavljači, ugovarači, osiguravajuća društva, društvena zajednica, kao i agencije za donošenje regulativa. OHSAS 18001 : 1999 je kreiran u aprilu 1999. godine. OHSAS 18002 : 2000 predstavlja vodilju za implementaciju standarda OHSAS 18001.

OHSAS 18001 je razvijen kao hitan odgovor na korisnički zahtev za prepoznavanjem važnosti sistema za upravljenjem zdravljem i bezbednošću na radu, a na osnovu kojih njihovi sistemi upravljanja mogu biti prihvaćeni i sertifikovani. Otuda, može se reći da OHSAS 18001 predstavlja sertifikovani standard za uspostavljanje sistema upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu. (http://www.bqi-icr.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=58&lang=hr)

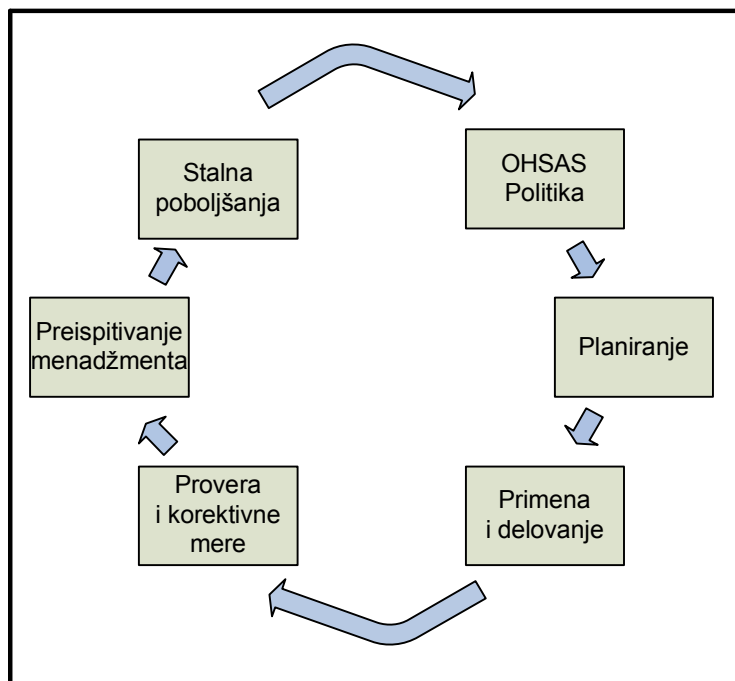
Specifikacija prihvata strukturni pristup upravljanju zdravljem i bezbednošću na radu. Istaknut je naglasak na proaktivnim i preventivnim praksama za identifikacijom zdravstvenih i bezbednosnih hazarda, kao i na evaluaciju i kontrolu rizika vezanih za rad i radno mesto. OHSAS 18001 mogu koristiti sve organizacije, bez obzira na veličinu, vrstu delatnosti i prirodu aktivnosti, kao i lokaciju. Organizacije danas mogu pribaviti sertifikat o svom sistemu za upravljanje zdravljem i bezbednošću na radu.

OHSAS 18001 uključuje sledeće elemente:

- Politika o zdravlju i bezbednosti na radu
- Planiranje
- Implementacija i korišćenje
- Provera i korektivne akcije
- Pregled upravljanja
- Kontinuirano obezbeđivanje

(<http://www.nsai.ie/index.cfm/area/page/information/18001ohsas>)

Vrlo je bitno da je struktura standarda OHSAS 18001 prihvaćena od strane PDCA (akcija planiranja i provere) modela ISO 14000 standarda. Standardna struktura OHSAS 18001 pretpostavlja kombinovanje sa ostalim upravljačkim sistemima (kvalitet, ekologija i dr.). Ukoliko kompanije prihvate ISO 14000 sistem upravljanja, samo uvođenje OHSAS 18001 nije teško. Otuda, model sačinjen od elemenata OHSAS sistema upravljanja može biti posmatran i kao metod za primenu sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem.



Slika 1. Elementi OHSAS sistema upravljanja (Punoševac, 2007)

OHSAS politika podrazumeva viziju i definisanje modela sistema. U fazi planiranja potrebno je imati u vidu sledeće elemente: definisanje organizacije, procena rizika, globalno područje dejstva, identifikovanje zakonskih i drugih ograničenja, opšti i posebni ciljevi, usredsređivanje na značajne rizike i programi upravljanja. Uvođenje i sprovođenje OHSAS sistema akcentira sledeće elemente: resursi, učešće zaposlenih, procena radnih mesta, prevencija i kontrola opasnosti, obuka i komuniciranje, plan za vanredne situacije, upravljanje dokumentima i upravljanje promenama. Pod proverom i korektivnim merama se podrazumeva praćenje i sakupljanje podataka, sistem korektivnih, odnosno preventivnih mera, kao i procena usaglašenosti sa regulativama. Sve napred učinjeno, rukovodstvo preispituje i tom prilikom se vrši preispitivanje učinka, revizija politike / vizije, postavljanje novih opštih i posebnih ciljeva, refokusiranje na resurse, motivisanje stalnog unapređenja, kao i reafirmisanje privrženosti. Na ovaj način se stvara zatvoren krug čime se OHSAS sistem pretvara u jedan iterativan proces stalnih poboljšanja. (Punoševac, 2007)

2.2. Koristi koje pruža OHSAS 18001

OHSAS 18001 je najbolje rešenje u situacijama gde se organizacije suočavaju sa stopom povećanja oboljenja, gubljenjem radnih dana, sve brojnijim regulativama o bezbednosti i zdravlju na radu, rastom troškova kompenzacije povređenim radnicima na radnom mestu, povećanje cena medicinskih usluga, i dr.

Iskustva iz prakse pokazuju da se troškovi kompenzacije uvećavaju spiralno. U nekim delovima sveta je u poslednje vreme došlo do povećanja ovih troškova za 20% godišnje. Uzrok ovog rasta je bezbednosna klima kao rezultat regulativa poput OHSAS standarda, konkretno za ergonomiju; uvećanje koristi za radnika, kao i posvećenost menadžmenta uštedi novca za osiguranja zaposlenih.

Poslednjih godina je evidentan porast cena medicinskih usluga. Naravno, to dovodi do znatno većih izdataka kako za lečenje radnika, tako i za njihova osiguranja od povreda i oboljenja na radu. Naravno, treba pomenuti i druge troškove sa kojima se organizacija suočava, takođe je potrebno razmotriti vreme neophodno za ispitivanje uzroka i posledica incidenata, potom troškovi zbog izgubljenog vremena, kao i smanjenje rezultata pri uvođenju radnika na zamani.

Tradicionalni pristup menadžmentu bezbednosti i zaštite na radu podrazumeva reakciju na incidentne situacije na radu, dok se OHSAS 18001 fokusira na planiranje i kontrolu posla, a sa aspekta rizika na radnom mestu. Drugačije rečeno, OHSAS 18001 deluje preventivno u odnosu na rizike i opasnosti na radu.

Organizacije koje su uvele sistem OHSAS 18001 izveštavaju o realizovanim koristima; poboljšanje operativnih rezultata, smanjenje izgubljenih radnih dana, poboljšanje zdravstvene i bezbednosne klime, odobravanje sistema od strane osiguravajućih kompanija, kao i zakonodavaca, a što je najbitnije povećava zadovoljstvo i poverenje radnika.

Pored obezbeđivanja sistema, jednake važnosti je i edukacija i upozoravanje zaposlenih iz oblasti bezbednosti na radu. Najbitnije je osposobiti zaposlene da razumeju značaj svoje bezbednosti. Međutim, svesnost zaposlenih o značaju bezbednosti na radu mora biti neprestano praćena podrškom rukovodstva, a to je najbolji način kako za postizanje ciljeva bezbednosti i zdravlja zaposlenih na radu, tako i za efikasnije ostvarivanje organizacionih ciljeva.

Donja granica pri uspostavljanju sistema upravljanja bezbednošću i zaštite na radu, podrazumeva efikasnu organizacionu disciplinu, posvećenost i zadovoljstvo zaposlenih, prepoznavanje uvećanja zakonskih nadoknada za kompenzacije zaposlenima, kao i uvećanje kontrole zakonskih regulativa.

(<http://www.nsai.ie/index.cfm/area/page/information/18001ohsas>)

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U ovom istraživanju je korišćena metoda upitnika za sakupljanje podataka. Autor ovog rada je u većini slučajeva lično odlazio u kompanije i sam objašnjavao suštinu ankete ispitanicima. U kompanijama gde iz različitih razloga nije bilo moguće ostvariti kontakt sa zaposlenima, upućivao je lica odgovorna za bezbednost i njima prepuštao anketiranja. Ovakav lični pristup je i rezultovao dosta visokim odzivom ispitanika.

Prvi deo ovog istraživanja predstavlja deo istraživanja iz 2008. godine. Istraživanje iz 2008. je izvršeno u 21 firmi, dok su ispravno popunjeni upitnici pristigli iz 12 firmi, što predstavlja 57.14 %. Ovaj nivo odgovora je veći od očekivanog što potvrđuju rezultati prisutni u literaturi (Molina et al., 2007; Kayak, 2003; Das, et al., 2000). Razlog za ovo leži u ličnom pristupu procesu anketiranja. Kako su samo pojedine firme bile u fazi pripreme sprovodjnja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem zaposlenih, a pored toga su njihovi rukovodioci i vlasnici izrazili zainteresovanost za nastavak istraživanja, otuda prvi deo istraživanja iz 2010. godine obuhvata rezultate ranije anketiranih zaposlenih iz 6 firmi. Nadalje se pod prvim anketiranjem podrazumeva ovih 6 firmi, odnosno rezultati prikupljeni iz njih. Sve anketirane firme su proizvodne delatnosti. Od ukupnog broja kompanija 16.67 % su mala preduzeća (do 50 zaposlenih), 66.66 % su srednja preduzeća (50 – 250 zaposlenih), dok je 16.67 % velikih preduzeća (više od 250 zaposlenih). Delatnosti ovih

kompanija su sledeće: proizvodnja elektro materijala, prerada mesa i proizvodnja mesnih prerađevina, proizvodnja konfekcijskih proizvoda, proizvodnja kozmetičkih proizvoda i proizvodnja nameštaja.

Za gradaciju dobijenih odgovora korišćena je Likertova petostepena skala, gde 1 predstavlja najmanji značaj, a 5 predstavlja najveći značaj.

Anketni listić je sačinjen iz dva dela. Prvi deo se sastoji od 8 pitanja kojima se dolazi do demografskih podataka. Drugi deo anketnog listića se sastoji od 21 pitanja podeljenih u 7 grupa, a koja su vezana za oblast bezbednosti na radu.

Odgovorima na prvi deo anketnog listića dolazi se do takozvanih demografskih, ili opštih podataka o ispitanicima, kao i o kompanijama, a koji mogu da imaju manji ili veći uticaj na bezbednost na radu, odnosno samu percepciju bezbednosti od strane zaposlenih, kao i na opšte stanje bezbednosti na radnom mestu i u radnom okruženju. Prvi deo upitnika sadrži pitanja koja daju podatke o vrsti delatnosti kompanije, broju zaposlenih u kompaniji, radnom mestu na kome ispitanik radi, školskoj spremi ispitanika, godinama starosti ispitanika, broju godina provedenih u kompaniji, o tome da li su anketirani radnici doživljavali povrede na radu i konačno kog su pola.

Drugi deo upitnika se sastoji iz 21 pitanja podeljenih u 7 grupa; 1. grupa pitanja se odnosi na vesnost o bezbednosti i kompetencije; 2. grupa pitanja daje podatke o komunikaciji iz oblasti bezbednosti; odgovori na pitanja 3. grupe opisuju organizacionu okolinu sa aspekta bezbednosti na radu; 4. grupa pitanja se odnosi na podršku rukovodstva bezbednosti u smislu angažovanja na ovom polju, brige o bezbednosti zaposlenih, kao i davanja značaju samoj problematici; 5. grupa pitanja daje ocenu bezbednosti radnog mesta na kome ispitanik radi; o tome da li postoje mere predostrožnosti kao i opšte mere bezbednosti doznaje se na osnovu odgovora na pitanja 6. grupe; na osnovu pitanja 7. grupe prikupljaju se informacije vezane za obuku iz oblasti bezbednosti.

Prilikom prvog anketiranja, anketiran je ukupno 271 radnik, od čega je 218 ispravno popunjenih upitnika, što predstavlja 80.44 %. Anketiranje je bilo anonimno. Pored veoma visokog procenta ispravno popunjenih anketnih listića, bila je primetna i određena doza nepoverenja zaposlenih prema samom procesu anketiranja. Ovo zapažanje potkrepljuje činjanica da je nepune dve godine kasnije u ponovljenom anketiranju evidentno učešće daleko većeg broja zaposlenih. Prvo anketiranje pokazuje i to da su u nekim slučajevima odgovori bili takvi kao da je stanje bezbednosti idealno, te takvi odgovori nisu ni bili obrađivani. Šta su pravi uzroci ovakve pojave, nije moguće sa sigurnošću tvrditi.

Osnovni podaci o učesnicima prvog anketiranja dati su u tabeli 1.

Tabela 1. Osnovni podaci o učesnicima ankete (anketiranje br. 1)

| Varijabla | Kategorija | Broj ispitanika koji je ispravno popunio anketni listić | Procenat |
|------------------|--|---|----------|
| Preduzeće | Preduzeće 1 | 39 | 17.89 |
| | Preduzeće 2 | 20 | 9.17 |
| | Preduzeće 3 | 56 | 25.68 |
| | Preduzeće 4 | 27 | 12.38 |
| | Preduzeće 5 | 45 | 20.65 |
| | Preduzeće 6 | 31 | 14.23 |
| Pozicija u firmi | Proizvodno osoblje | 166 | 76.14 |
| | Osoblje indirektno vezano za proizvodnju | 12 | 5.51 |
| | Administrativno osoblje | 32 | 14.68 |
| | Rukovodeće osoblje | 8 | 3.67 |
| Školska sprema | Osnovna škola | 49 | 22.48 |

| | | | |
|----------------------------------|------------------------|-----|-------|
| | Srednja stručna sprema | 153 | 70.18 |
| | Viša stručna sprema | 9 | 4.12 |
| | Visoka stručna sprema | 7 | 3.22 |
| Godine provedene u firmi | do 5 godina | 149 | 68.35 |
| | 6 – 15 godina | 53 | 24.31 |
| | 16 – 25 godina | 9 | 4.12 |
| | 26 i više godina | 7 | 3.22 |
| Pol | Muški | 73 | 33.49 |
| | Ženski | 145 | 66.51 |
| Godine starosti | do 29 godina | 65 | 29.81 |
| | 30 – 44 godine | 121 | 55.51 |
| | 45 – 54 godine | 25 | 11.46 |
| | 55 i više godina | 7 | 3.22 |
| Da li ste imali povrede na radu? | da | 32 | 14.68 |
| | ne | 186 | 85.32 |

Prilikom drugog anketiranja (izvršenog nepune dve godine nakon prvog i nakon sprovedenih aktivnosti na uvođenju sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam zaposlenih), anketirano je ukupno 364 radnika, od čega je 287 ispravno popunjenih upitnika, što predstavlja 78.84 %. Kao i prethodno i ovo anketiranje je bilo anonimno. I ovom prilikom je primetan veoma visok procenat ispravno popunjenih anketnih listića. Doza nepoverenja zaposlenih prema samom procesu anketiranja u prvom krugu, drastično je smanjena tokom drugog anketiranja. Ovo zapažanje potkrepljuje broj zaposlenih koji je uzeo učešće u procesu anketiranja; 364 naspram 271 u prvom krugu. Fenomen anketnih listića koji stanje bezbednosti predstavlja kao idealno, a koji ni ovom prilikom nisu bili obrađivani, je takođe minimiziran. Stoga, nameće se zaključak da zaposleni nakon pokretanja procesa uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam zaposlenih u njihovim kompanijama daleko slobodnije iznose svoj stav o bezbednosti, tako da na taj način pokazuju i svoju veću zainteresovanost za ovu problematiku.

Osnovni podaci o učesnicima drugog anketiranja dati su u tabeli 2.

Tabela 2. Osnovni podaci o učesnicima ankete (anketiranje br. 2)

| Varijabla | Kategorija | Broj ispitanika koji je ispravno popunio anketni listić | Procenat |
|------------------|--|---|----------|
| Preduzeće | Preduzeće 1 | 49 | 17.07 |
| | Preduzeće 2 | 18 | 6.27 |
| | Preduzeće 3 | 81 | 28.23 |
| | Preduzeće 4 | 41 | 14.28 |
| | Preduzeće 5 | 41 | 14.28 |
| | Preduzeće 6 | 57 | 19.87 |
| Pozicija u firmi | Proizvodno osoblje | 220 | 76.66 |
| | Osoblje indirektno vezano za proizvodnju | 14 | 4.88 |
| | Administrativno osoblje | 42 | 14.63 |
| | Rukovodeće osoblje | 11 | 3.83 |
| Školska sprema | Osnovna škola | 63 | 21.95 |
| | Srednja stručna sprema | 205 | 71.43 |

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----|-------|
| | Viša stručna sprema | 11 | 3.83 |
| | Visoka stručna sprema | 8 | 2.79 |
| Godine provedene u firmi | do 5 godina | 204 | 71.08 |
| | 6 – 15 godina | 61 | 21.26 |
| | 16 – 25 godina | 11 | 3.83 |
| | 26 i više godina | 11 | 3.83 |
| Pol | Muški | 111 | 38.68 |
| | Ženski | 176 | 61.32 |
| Godine starosti | do 29 godina | 91 | 31.71 |
| | 30 – 44 godine | 153 | 53.31 |
| | 45 – 54 godine | 32 | 11.15 |
| | 55 i više godina | 11 | 3.83 |
| Da li ste imali povrede na radu? | da | 43 | 14.98 |
| | ne | 244 | 85.02 |

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

4.1. Krombah alfa faktor

Da bi se krenulo sa bilo kakvom daljom analizom dobijenih podataka nakon ova dva anketiranja zaposlenih, bilo je potrebno ispitati pouzdanost ovih podataka, odnosno rezultata ankete. Pouzdanost ispitivanih rezultata urađena je korišćenjem Cronbach alpha testa (Kupermintz, H. 2003; Allen, M.J., Yen, W.M., 2002). Prema ovom testu vrednosti koeficijenta α iznad 0.7 predstavljaju dobru mogućnost modelovanja rezultata ankete kod razmatrane populacije. Ovaj test je rađen kako za rezultate prikupljene pre uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam zaposlenih, tako i za rezultate prikupljene nakon implementacije ovog sistema.

Cronbach alpha faktor ukupne populacije pre uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam iznosi 0.705, dok po grupama pitanja iznosi:

- Za prvu grupu pitanja 0.706
- Za drugu grupu pitanja 0.721
- Za treću grupu pitanja 0.850
- Za četvrtu grupu pitanja 0.020
- Za sedmu grupu pitanja 0.632

Pitanja pete i šeste grupe nisu podvrgnute ovom testu jer se sastoje od svega dva, međusobno oprečna pitanja po grupi. Očigledno je da jedino pitanja četvte i sedme grupe imaju vrednost koeficijenta Cronbach alpha ispod vrednosti 0.7. Stoga su ove dve grupe pitanja uzete sa manjim učešćem u daljoj analizi rezultata.

Cronbach alpha faktor ukupne populacije nakon uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam iznosi 0.746, dok po grupama pitanja iznosi:

- Za prvu grupu pitanja 0.759
- Za drugu grupu pitanja 0.729
- Za treću grupu pitanja 0.863
- Za četvrtu grupu pitanja 0.058
- Za sedmu grupu pitanja 0.657

Kao i kod podataka prikupljenih prilikom prvog anketiranja zaposlenih, tako i u ovom slučaju pitanja pete i šeste grupe nisu podvrgnute ovom testu iz istih, napred pomenutih razloga. I

kod rezultata drugog anketiranja je očigledno da jedino pitanja četvte i sedme grupe imaju vrednost koeficijenta Cronbach alpha ispod vrednosti 0.7. Primetan je porast Cronbach alpha koeficijenta, a što se i očekivalo iz većeg uzorka, što je ujedno i dokaz da sa porastom uzorka raste i pouzdanost dobijenih rezultata.

4.2. Komparativna analiza stanja bezbednosti pre i nakon uvođenja OHSAS 18000

Nakon ispitivanja pouzdanosti dobijenih rezultata anketiranjem zaposlenih, korišćenjem deskriptivne statistike određene su srednje vrednosti ocene svih aspekata bezbednosti, odnosno grupa pitanja iz upitnika, kao i svakog pitanja ponaosob. Komparativnom analizom dobijenih srednjih vrednosti ocena aspekata bezbednosti pre uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem, kao i adekvatnih vrednosti dobijenih iz rezultata nakon uvođenja pomenutog sistema, došlo se do određenih zapažanja po pitanju promene stanja bezbednosti u kompanijama u kojima je vršeno ovo istraživanje.

Pored evidencije povreda na radu koje vode kompanije, kao i brojnih drugih alata i metoda koje se koriste, u analizi stanja bezbednosti na radu značajan doprinos daju ocene zaposlenih koje su oni izneli prilikom anketiranja. Razmatranjem rezultata ocenjivanja ključnih aspekata bezbednosti na radu stiže se jako dobar uvid u stanje bezbednosti, tj. ističu se ključni aspekti bezbednosti na radu koji ne zadovoljavaju kriterijume i na koje bi trebalo delovati u cilju podizanja nivoa bezbednosti zaposlenih na njihovim radnim mestima. U ovom istraživanju se na ovakav način jasno uočavaju sva eventualna poboljšanja u oblasti bezbednosti nakon implementacije sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam.

U ovom istraživanju ocenjeno je 6 aspekata bezbednosti (svesnost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, podrška rukovodstva, mere bezbednosti, odnos prema obuci o bezbednosti i na kraju organizaciona okolina), a rezultati su prikazani u tabeli 3.

Tabela 3. Ocena ključnih aspekata bezbednosti na petestepenoj skali od 1 do 5

| Aspekt (segment) bezbednosti | Ocena pre uvođenja OHSAS 18000 | Ocena posle uvođenja OHSAS 18000 | Značaj ocena |
|--|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1. Svesnost o bezbednosti i kompetencija | 4.43 | 4.49 | najpoželjnije 5 |
| 2. Komunikacija o bezbednosti | 3.71 | 3.78 | najpoželjnije 5 |
| 3. Podrška rukovodstva | 3.26 | 4.03 | najpoželjnije 5 |
| 4. Mere bezbednosti | 3.99 | 4.12 | najpoželjnije 5 |
| 5. Odnos prema obuci o bezbednosti | 3.96 | 4.40 | najpoželjnije 5 |
| 6. Organizaciona okolina | 3.47 | 3.33 | najpoželjnije 1 |

Svaki od ovih 6 aspekata bezbednosti je sadržao po set pitanja, a ocena je prosečna ocena svih odgovora u okviru određenog segmenta bezbednosti. Kod onih aspekata bezbednosti gde su postojala pitanja gde se ocenjivao negativan stav, odnosno intenzitet negativnog stanja (gde je poželjno stanje što niža ocena), a cije su ocene u koliziji sa ocenama ostalih pitanja (gde je poželjno stanje što viša pcena), rezultati dobijenih odgovora na takva pitanja nisu korišćeni u ovoj analizi. Kao primer za to je dovoljno navesti aspekt nazvan „Mere bezbednosti“; poželjno je da odgovori na pitanje (konstataciju) „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ imaju što višu ocenu (idealno 5), dok je kod odgovora na pitanje (konstataciju) „Postoji neslaganje između

proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ poželjna što niža ocena (idealno 1). Iz tih raloga, odgovori na drugo pitanje nisu učestvovali u analizi, kao i svih ostalih pitanja čiji se karakter ocenjivanja nalazi u koliziji sa ostalim pitanjima iz iste grupe. Na taj način, prvih 5 aspekata bezbednosti je ocenjivano ocenom od 1 do 5, gde je najpoželjnije stanje ocena 5. Jedino odstupanje od napred opisanog je kod šestog aspekta bezbednosti (Organizaciona okolina), gde je ocenjivanje bilo takođe od 1 do 5, ali sa obrnutim značajem poželjnosti, te je 1 najpoželjnije stanje. Ovakvo odstupanje nasuprot prvih 5 aspekata je bilo moguće iz razloga što se ocena svakog aspekta formira i kasnije analizira nezavisno od drugih, a pošto su sva pitanja aspekta „Organizaciona okolina“ imala kao najpoželjnije stanje ocenu 1, tako je i za jedinstvenu ocenu ovog aspekta usvojena gradacija 1 – najpoželjnija ocena, 5 – najmanje poželjna ocena.

Na osnovu dobijenih rezultata primetno je da su kompetencije radnika vezane za bezbednost na radu, kao i svesnost o značaju bezbednosti bile na prilično visokom nivou, kako pre uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam (ocena 4.43), tako i nakon uvođenja ovog sistema (ocena 4.49). Pod ovim aspektom bezbednosti se podrazumeva svesnost zaposlenih o sopstvenim odgovornostima vezanim za bezbednost na radnom mestu, razumevanje bezbednosnih pravila koja se tiču njihovog rada, sposobnost rešavanja bezbednosnih problema na radnom mestu, pridržavanje predviđenih bezbednosnih pravila, kao i stav zaposlenih o značaju bezbednosti na radu. Veoma značajan zaključak je da i pored jako dobrog stanja bezbednosti sa aspekta svesnosti zaposlenih prilikom prvog anketiranja, stalnim uticajem na svest zaposlenih u smislu potenciranja značaja bezbednosti na radu stanje se u izvesnom procentu popravilo, što samo može da ishodi još odgovornijim ponašanjem i smanjivanjem broja povreda na radu.

Komunikacija iz oblasti bezbednosti pre uvođenja sistema upravlja bezbednošću i zdravljam na radu nije bila na značajno visokom nivou (ocena 3.71). Komunikacija predstavlja uključenost zaposlenih u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu, obaveštenja rukovodilaca o bezbednom načinu rada, razmenu stavova o bezbednosnim pravilima zaposlenih i njihovih pretpostavljenih i konačno, mogućnost dobijanja informacija vezanih za sigurnost na radu. Na osnovu ovakvih rezultata istraživanja primetan je ili nedostatak komunikacije ili ako ona postoji značajno je umanjena. Jedan od uzroka ovake pojave mogu biti rukovodioci koji su nesprenni na adekvatku komunikaciju. Iz tog razloga i dolazi do slabljenja komunikacionih kanala, te informacije koje su potrebne zaposlenima, a vezane su za njihovu bezbednost na radnom mestu izostaju u velikom broju slučajeva. Međutim, nakon uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam zaposlenih kod kompanija koje su učestvovala u istraživanju i kod ovog aspekta bezbednosti je primetan pozitivan pomak. Ovaj pomak nije prevelik, međutim, obzirom da je vremenski period između izvršenih anketiranja nepune dve godine, može se naslutiti dalji rast kvaliteta komunikacije kroz iterativni karakter uvedenog sistema upravljanja bezbednošću. Ovu tvrdnju potvrđuje i značajan rast poverenja radnika u svoja rukovodstva, a to neminovno mora ishoditi boljom komunikacijom u svim pravcima.

Aspekt bezbednosti nazvan podrška rukovodstva podrazumeva izjednačavanje značaja bezbednosti i same proizvodnje u percepciji rukovodstva, preventivno delovanje nasuprot reaganju nakon dešavanja povreda na radu i na kraju oslikava posvećenost i zabrinutost rukovodstva bezbednosnim problemima na radnim mestima njihovih podređenih. Na osnovu ocene koja je pre uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam iznosila 3.26, očigledan je bio izostanak podrške rukovodstva bezbednosnim problemima na radnim mestima, a pomenuti nedostatak adekvatne komunikacije samo je učvršćivao rukovodeći kadar na poziciji glavnih uzročnika neadekvatnih bezbednosnih uslova rada. Nakon uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam na radu, može se reći da je došlo do drastičnog porasta poverenja zaposlenih u svoje rukovodstvo (ocena 4.03). Ovo se može tumačiti kao posledica toga da rukovodstvo čini nešto konkretno za bezbednost svojih zaposlenih, tako da je uzvratna reakcija zaposlenih takva da oni osećaju veću podršku svojih rukovodilaca, a time stiču i veće poverenje u njih. To se može oceniti kao veoma značajan benefit sistema upravljanja bezbednošću i zdravljam, jer porast poverenja radnika u rukovodstvo povećava koheziju sistema, kako sa aspekta bezbednosti, tako i sa proizvodne tačke gledista, te se takvi trendovi mogu pozitivno odraziti i na postizanje bezbednosnih ciljeva u kompaniji, ali i na postizanje proizvodnih ciljeva, ali na jedan korektniji i ispravniji način.

U svojim istraživanjima Chun i saradnici (Chun, Y.C., et al, 2009) ističu da je za opstanak implementiranog i sertifikovanog OHSAS sistema upravljanja neophodna posvećenost rukovodstva, odnosno da je top menadžment kohezioni faktor svih elemenata ovog sistema.

Prilikom ocene mera bezbednosti, razmatrano je postojanje mera za sprečavanje nezgoda kod obavljanja opasnih radnih zadataka, odnosno nivo sigurnosti obavljanja poslova. Ocena ovog segmenta bezbednosti u kompanijama koje su učestvovala u istraživanju je prilikom prvog anketiranja zaposlenih iznosila 3.99. Rezultat prilikom drugog anketiranja zaposlenih, koji iznosi 4.12, pokazuje da uvođenje sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem podrazumeva i poboljšanja konkretnih mera vezanih za bezbednost zaposlenih. Ta poboljšanja na osnovu ovakvih rezultata nisu drastična, ali bi se u praksi kako to teorijski model sistema kaze trebala da dešavaju bas takva stalna mala poboljšanja, koja bi na dugoročnom planu doprinela dosezanju postavljenih ciljeva iz oblasti bezbednosti na radu.

Uzimajući u obzir sve prethodne aspekte bezbednosti na radu, ocena obuka iz ove oblasti putem merenja odnosa zaposlenih prema istoj, kod prvog anketiranja se primećuje da je u to vreme postojala određena doza nepoverenja prema obukama ove vrste (ocena 3.96). Na osnovu toga, logično se nameće sumnja u kvalitet obuka iz bezbednosti ponajviše u smislu primenljivosti aktuelnim uslovima rada i ostvarivanju primarne namene – potpune zaštite zaposlenih na radnim mestima i u radnoj okolini. Takođe, ovakvom rezultatu tokom prvog anketiranja doprinio je i prilican broj zaposlenih koji nisu posedovali nikakvu obuku iz predmetne oblasti. Ponovljeno anketiranje nakon uvođenja sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem nameće neka nova zapazanja u okviru ovog aspekta bezbednosti. Sam sistem nameće obuku iz bezbednosti, tako da i rezultati pokazuju da gotovo svi radnici poseduju obuku, ili su u procesu obučavanja. Osim toga, znatno boljoj oceni (4.40) ovog aspekta bezbednosti doprinosi i popravljeno mišljenje zaposlenih o značaju obuka o bezbednosti vezenih za njihova radana mesta. Ovakvi rezultati nedvosmisleno pokazuju da uvođenje sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem pored ostalih poboljšanja, značajno deluju i na način razmišljanja zaposlenih, a to je bitan preduslov za ostvarivanje svih ostalih postavljenih ciljeva.

Organizaciona okolina na osnovu rezultata istraživanja pri prvom anketiranju (ocena 3.47) se može okarakterisati kao prilicno nebezbedna. Organizacija u smislu bezbednosti podrazumeva postojanje ili nepostojanje poslova koji se obavljaju bez sprovođenja bezbednosnih procedura, zatim ritam obavljanja poslova koji dozvoljava ili nedozvoljava sprovođenje bezbednosnih procedura, i konačno pojavu situacija u kojima se odstupa od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva. Na osnovu dobijene ocene organizacione okoline, može se tvrditi da ona ni približno nije zadovoljavajuća, a osnovni razlog je najverovatnije celokupna situacija u privredi gde se teži profitu bez obzira na način i posledice. Drugo anketiranje zaposlenih pokazuje određene pozitivne pomake, što je još jedan dokaz doprinosa sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem. Primeno je da ovaj sistem daje rezultate, ali da ne može da egzistira bez sinergije sa ostalim sistemima upravljana i organizacije. Stoga se može reći da bezbednost na radu ne može da dostigne željeni nivo bez apsolutne posvećenosti menadžmenta svim svojim zadacima, posebno organizaciji, ili reorganizaciji sistema proizvodnje, ali i svim ostalim elementima.

5. ZAKLJUČAK

Bezbednost na radu prestavlja veoma važan segment svakog privrednog sistema. Može se slobodno reći da je to oblast gde su poboljšanja uvek dobro došla i da stanje nikad nije zadovoljavajuće, te da uvek može i bolje. Pronalaženje novih rešenja je imperativ, pa tako i uvođenje OHSAS 18000 – sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem. Koristi koje sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem pruža kako kompaniji, tako i zaposlenima veoma su značajne, pogotovu kada se ima na umu svaka eventualna povreda koja bi se desila, a koja je sprečena na ovaj način. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga koje su primenile OHSAS 18000 došlo do pozitivnih pomaka na polju bezbednosti na radu. Evidentiranje dešavanja povreda između dva anketiranja nije sprovedeno zbog sadržine anketnog

listića, ali se slobodno može reci da one beleže pad na osnovu proučavanih aspekata bezbednosti. Sistem upravljanja bezbednošću i zdravljem utiče na percepciju bezbednosti kod zaposlenih. Iako su prethodna istraživanja pokazala a je svesnost o bezbednosti kod radnika u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga na veoma dobrom nivou, u ponovljenom istraživanju se ispoljava rast i ovog segmenta bezbednosti, a što je direktna posledica novog načina upravljanja bezbednošću radnika. Kako su rukovodstva počela da čine konkretne korake vezane za bezbednost svojih zaposlenih uvođenjem novih sistema, tako su zaposleni to i prepoznali, te je posledica svega porast poverenja radnika u svoje rukovodioce, a i sama uzajamna komunikacija u oblasti bezbednosti je poboljšana. Ovakva saznanja na osnovu sprovedenog istraživanja nedvosmisleno navode na zaključak da primena OHSAS 18000 sistema upravljanja ima značajan psihološki efekat na zaposlene, a poznato je da samo zadovoljan i motivisan radnik radi prave stvari i ostvaruje postavljene ciljeve, pa je tako i sa bezbednošću. Naravno, ovakvog efekta nebi ni bilo da se ne beleži popravljajanje mera bezbednosti, a samim tim i stvaranje bezbednije organizacione okoline. Zato je i logično što na osnovu dobijenih rezultata radnici više ne vide obuku iz oblasti bezbednosti kao ispunjavanje forme, već kao realni sistem povećanja stepena sopstvene bezbednosti na radnom mestu.

Naravno, uvođenje OHSAS 18000 ne čini čuda preko noći, već se sastoji iz stalnih iteracija i neprestanih malih poboljšanja što je u praksi i potvrđeno. Ovaj sistem upravljanja bezbednošću zaposlenih je zapravo tako i zamišljen, te je najvažnije da on funkcioniše kao neprekidni proces, kako na nivou cele kompanije, tako i kod svakog zaposlenog pojedinačno.

LITERATURA

Allen, M.J., & Yen, W. M. (2002) Introduction to Measurement Theory. Long Grove, IL: Waveland Press.

Chun, Y.C., Gwo, S.W., Kai, J.C., Chih, M.M. (2009) A comparative analysis of the factors affecting the implementation of occupational health and safety management systems in the printed circuit board industry in Taiwan, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 22, 210-215.

Cox, S.J., Cheyne, A.J.T., (2000) Assessing safety culture in offshore environments, *Safety Science*, 34, 111 – 129.

Das, A., Handfield , R., B., Calantone , R.J., Ghoch, S., (2000) A contingent view of quality management – the impact of international competition on quality, *Decision Sciences*, 31, 649 – 690.

Henning, J.B., Stufft, C.J., Payne, S.C., Bergman, M.E., Mannan, M.S., Keren, N., (2009) The influence of individual differences on organizational safety attitudes, *Safety Science*, 47, 337-345.

Kupermintz, H. (2003) Lee J. Cronbach's contributions to educational psychology. In B.J. Zimmerman and D.H. Schunk (Eds.). *Uducational psychology: A century of contributions*, pp. 289-302. Mahwah, NJ, US: Erlbaum.

Kayank, H., (2003) The relationship between total quality management practices and thier effects on firm performance, *Journal of Operations Management*, 21(4), 405-435.

Lin, S.H., Tang, W.J., Miao, J.Y., Wang, Y.M., Wang, P.X., (2008) Safety climate measurement at workplace in China: A validity and reliability assessment, *Safety Science*, 46, 1037-1046.

Molina, L.M., (2007) Relationship between quality management practices and knowledge transfer, *Journal of Operations Management*, 25, 682-701.

Punoševac, Z., (2007) Occupational safety and health – Conditions for successful business, Festival kvaliteta, Kragujevac 2007.

Seo, D.C., Torabi, M.R., Blair, E.H., Ellis, N.T., (2004) A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach, *Journal of Safety Research* 35, 427 – 445

Zohar, D, (1980) Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications, *Journal of Applied Psychology*, 60(1), 96 – 102.

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu- Sl. Glasnik RS br. 101/05.

www.asse.org

http://www.bqiicr.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=58&lang=hr

<http://www.nsai.ie/index.cfm/area/page/information/18001ohsas>

POVEĆANJE NIVOVA KVALITETA USLUGA U BANKARSKIM SISTEMIMA KORIŠĆENJEM INFRASTRUKTURE JAVNIH KLJUČEVA

Miloš M. Marinović¹, Ivana M. Marinović Matović²

¹ProCredit bank A.D. Beograd, ²Hypo Alpe Adria bank A.D. Beograd

Izvod: Kvalitet kao osnovni standard, predstavlja temelj uspešnosti u poslovanju banke. Uspostavlja se kroz opredeljenost za implementaciju zahteva standarda, širenje svesti o značaju uređenja procesa i stalnog poboljšanja poslovnih procesa čime se stvaraju uslovi za uspeh. Prepoznavanje zahteva svih zainteresovanih strana, njihovo sagledavanje i ispunjavanje, predstavljaju put ka obezbeđenju kvaliteta usluge i ostvarivanju očekivanja klijenata, uz puno uvažavanje interesa svih zainteresovanih strana. Cilj banke je da kroz stalno poboljšanje svojih procesa unapredi poslovanje i klijentima pruži najviši kvalitet proizvoda i usluga, kao i sigurnost pri njihovom obavljanju. Jedna od komponenti koja može da doprinese ovom cilju je i uvođenje Infrastrukture Javnih Ključeva (eng. Public Key Infrastructure – PKI).

INCREASE THE LEVEL OF QUALITY SERVICES IN BANKING SYSTEMS USING PUBLIC KEY INFRASTRUCTURE

Abstract: Quality as a basic standard, is the foundation of success in the bank. Established through a commitment to the implementation of the required standards, the spread of awareness about the importance of planning processes and continuous improvement of business processes which create the conditions for success. Recognizing the demands of all stakeholders, their understanding and fulfillment, the way to providing quality services and achieving the expectations of customers, with full respect for the interests of all stakeholders. The aim of the bank is through constant improvement of its processes and improve business customers to provide the highest quality products and services, as well as security during their performance. One of the components that can contribute to this goal is the introduction of Public Key Infrastructure – PKI.

1. UVOD

Ljudska komunikacija oduvek podleže potrebi da makar jedan njen deo ostane izvan domašaja trećih lica, odnosno dostupan samo direktnim učesnicima u procesu komunikacije. Danas, u 21. veku, stvari su se promenile. Svet je postao mesto u kome poslovanje i poslovni procesi predstavljaju centar svega i sve je usmereno ka profitu i napretku. U takvim okolnostima, informacija je postala najvrednija imovina, koja predstavlja temelj svih poslovnih procesa. Ovo se najbolje primećuje u oblasti komunikacija. Udaljenost više ne predstavlja nikakvu prepreku, a tehnologija svakog dana ubrzava razmenu informacija, podiže kvalitet i na taj način se približava potrebama koje nameću poslovni procesi.

Definisanje koncepta kvaliteta usluga vrlo je usko vezano za definisanje i značenje koncepta zadovoljstva klijenta. Veoma je važno naglasiti da se ne radi o identičnim, nego o međusobno uslovljenim kategorijama.

Problemi vezani za kvalitet usluga u bankarstvu, mogu biti:

- nemogućnost kreiranja uzorka testiranja usluge;
- teškoće oko definisanja cene projektovanja kvaliteta usluga;
- ograničena skala operacija;
- prisustvo primaoca usluge;
- teškoće standardizacije;
- problem garancije kvaliteta...

ISO 9241-210 standard [1] definiše korisničko iskustvo kao 'percepciju i reakciju osobe, koja proizilazi iz upotrebe ili očekivane upotrebe proizvoda, sistema ili usluga'. Iz ovoga se može zaključiti da je korisničko iskustvo subjektivno i fokusirano na korišćenje. Korisničko iskustvo uključuje emocije svih korisnika, uverenja, preferencija, stavova, fizičke i psihološke reakcije, ponašanja i postignuća koji se dešavaju pre, tokom i posle upotrebe [2, 3]. Tri faktora koji utiču na korisničko iskustvo su:

- sistem;
- korisnik;
- kontekst upotrebe.

Jedan od načina upravljanja sigurnošću i bezbednošću informacija, je implementacija standarda ISO 27001 [4]. Na taj način banka šalje jasnu poruku o opredeljenosti za izgradnju sistema u koji klijenti mogu imati puno poverenje. Znanje o prednostima koje donosi komunikaciona tehnologija, je danas na vrlo visokom nivou, tako da većina korisnika tih tehnologija (bankarski sistemi i klijenti), ima definisane zahteve, koji bi njihov svakodnevni život i rad olakšali i rasteretili. Uključivanje velikog broja ljudi u zajednički komunikacioni sistem, kojim bi se obavljali neki svakodnevni poslovi, neizbežno uključuje prenos informacija koje se mogu okarakterisati kao tajne. U toj situaciji, sigurnost sistema, odnosno tajnost podataka dolazi na prvo mesto zahteva koje tehnologija mora da ispuni.

U procesu komuniciranja svakog, pa i bankarskog, sistema, odlučujuću ulogu i mesto imaju aktivnosti menadžera. Menadžeri imaju zadatak da [5]:

- obezbede relevantne informacije, koje treba da budu shvaćene;
- izdaju određene komande i instrukcije, koje treba da budu shvaćene, naučene i implementirane;

- ***obezbede uslove i sigurnost za efikasno komuniciranje.***

Neki od uslova koji doprinose povećanju zadovoljstva klijenata, su:

- pojednostavljenje procesa pružanja usluga;
- uklanjanje aktivnosti koje ne stvaraju dobit;
- smanjivanje grešaka u procesima i povećanje efikasnosti pružanja usluga;
- skraćivanje vremena ciklusa realizacije usluge;
- sigurnost.

Kao sastavni deo navedenih uslova je i povećanje sigurnosti procesa, koji njihovo izvođenje i realizaciju prate. Kako je savremeno bankarsko poslovanje sve više okrenuto ka informacionim tehnologijama i elektronskim procesima, potrebno je uvesti nove tehnologije, koje će uz minimalne izmene u postojećem sistemu, podići bezbednost na veoma visok nivo.

Infrastruktura javnih ključeva (PKI) se definiše kao skup programske opreme, ljudi, pravila i funkcija potrebnih za stvaranje, upravljanje, čuvanje, distribuiranje i povlačenje sertifikata zasnovanih na kriptografiji javnim ključem. Takođe, pruža i sigurnost u komunikaciji, tako da korisnici, koji se međusobno ne poznaju ili su dosta udaljeni, mogu sigurno da komuniciraju kroz lanac poverenja. PKI se zbog toga naziva i hijerarhijom poverenja. Poverenje je građevni blok infrastrukture javnog ključa i ono se u svetu Interneta ostvaruje osiguranjem:

- privatnosti korišćenjem kriptovanja - poruka se pretvara u drugačiji tekst korišćenjem algoritama enkripcije i samo osobe s ispravnim ključem za dekriptovanje mogu dobiti izvornu poruku;
- integriteta - potvrda da je ono što je primalac primio, upravo ono što je pošiljalac poslao. Nema gubitka informacija;
- neporecivosti - osigurava da korisnik ne može negirati da je poslao poruku ili učestvovao u transakciji [6];
- autentifikacije - utvrđuje da je entitet ono što tvrdi da jeste. Digitalni sertifikat povezuje identitet s jedinstvenim ključem.

Kriptografija javnim ključem ogleda se kroz kriptovanje i digitalno potpisivanje. Poruka se kriptuje pomoću javnog ključa osobe kojoj poruku šaljemo. Na taj način samo primalac može dekriptovati poruku sa odgovarajućim privatnim ključem. Kod digitalnog potpisivanja izračunava se sažetak (*eng. hash*) poruke, koji je jedinstven za svaku poruku, čime se onemogućava kopiranje već korišćenog potpisa. Pošiljalac potpisuje sažetak poruke svojim privatnim ključem, a primalac utvrđuje autentičnost javnim ključem pošiljaoca, odnosno iz primljene poruke vadi se kriptovani sažetak, dekriptuje se javnim ključem pošiljaoca i onda se iz primljene izvorne poruke računa novi sažetak i upoređuje sa dobijenim. Ukoliko su isti, dokazuje se identitet pošiljaoca i integritet poruke (funkcija sažetka je jednosmerna, tako da je nemoguće iz dobijenog sažetka dobiti izvornu poruku).

2. DEFINISANJE ZAHTEVA SISTEMA

Bezbednost je ključno pitanje za informacione sisteme primenjene u bankarskom sektoru. Tradicionalno, bezbednost se uglavnom sagledava posle definicije i postavljanja sistema. Međutim, ovakav pristup često dovodi do problema, koji se manifestuju kroz bezbednosne propuste. Sa

stanovišta tradicionalne bezbednosne paradigme, trebalo bi eliminisati takve probleme kroz bolju integraciju bezbednosnih sistema i inženjering. Prilikom projektovanja potrebno je da se razvije metodologija koja uzima u obzir bezbednost, kao sastavni deo celokupnog procesa razvoja sistema.

Sama integracija novog servisa ili mogućnosti u postojeći sistem koji dobro funkcioniše, nosi sa sobom određenu dozu opasnosti, da može doći do problema, koji bi se ogledao u delimičnom ili potpunom prestanku rada određenih komponenti. Time bi se u opasnost doveo poslovni proces u bankama, što bi moglo da ima određene dugoročne posledice na poslovanje i poverenje klijenata u samu organizaciju.

Prilikom uvođenja u bankarski sistem, potrebno je da PKI infrastruktura:

- podržava poslovne funkcije;
- radi pouzdano i stabilno;
- ne ograničava mogućnosti konfiguracije sistema;
- osigura poverenje klijenata;
- upravlja životnim ciklusom sertifikata;
- ima mehanizam kontrole i sigurnosnih politika...

PKI sistem bi trebalo da u određenoj meri zadovolji sledeće uslove i bude jednostavan, sa proverenom i pouzdanom arhitekturom, prilagođen poslovnim potrebama banke i realnim sistemskim zahtevima na strani servera, kao i na strani klijenta...

Pošto se u fazi planiranja projekta uključe svi ovi zahtevi i razmotre potrebni preduslovi, može se nastaviti sa planiranjem, testiranjem, realizacijom i uvođenjem PKI sistema u produkciju.

Takođe je u ovoj fazi potrebno definisati i delove poslovnog procesa u banci nad kojima će biti primenjeno unapređenje, kao i zahteve koje je potrebno ispuniti, kako bi bio postignut traženi nivo kvaliteta usluga.

Neki od ciljeva mogu biti:

- povećanje kvaliteta bankarskih proizvoda u odnosu na određeni procenat;
- smanjivanje značajnih grešaka u procesima, sa krajnjim ciljem dostizanja procesa 'best-in-class';
- eliminisanje nepotrebnih troškova i smanjenje ukupnih troškova;
- povećanje udela na tržištu kroz stalni razvoj i usavršavanje bankarskih proizvoda, koji su u potpunosti prilagođeni zahtevima i potrebama klijenata;
- povećanje zadovoljstva klijenata i zaposlenih, pomoću merenja zadovoljstva u određenom vremenskom periodu;
- efikasnije sprovođenje poslovnih procesa i smanjenje grešaka i rasipanja u potrebnom vremenu za izvršenje najvažnijih aktivnosti, u odnosu na postojeće stanje.

Navedena lista nije konačna i može biti modifikovana u skladu sa ciljevima koje je potrebno dostići u poslovanju bankarskog sistema. Samo praćenje postignutih poboljšanja može se sagledati kroz:

- kontrolu kvaliteta - proces je tehničke prirode i odnosi se na uklanjanje nekvalitetnih bankarskih proizvoda i procedura ili njihovo poboljšanje, ukoliko je to moguće. Eventualne

ispravke se sprovode nakon što je greška nastala, i ne utiču na njene uzroke. U informatičkoj industriji ovaj oblik kontrole kvaliteta sve više gubi na značaju, jer se bavi posledicama, a ne uzrocima problema;

- osiguranje kvaliteta - aktivniji pristup sa elementima planiranja i razvoja kvaliteta. Tehnička kontrola se zamenjuje bavljenjem kvalitetom u svim fazama nastanka, razvoja, proizvodnje i upotrebe bankarskog proizvoda. Uspostavlja se sistem koji uključuje sve relevantne faktore od kojih zavisi kvalitet usluge, a među njima se uspostavlja raspodela dužnosti i odgovornosti. U ovom segmentu, poseban značaj se pridaje ISO standardima;
- celovito upravljanje kvalitetom (*eng: Total Quality Management - TQM*) predstavlja integraciju svih funkcija i procesa u sistemu u cilju da se ostvari stalno poboljšanje kvaliteta proizvoda ili usluga. Konačni cilj je zadovoljstvo korisnika. U tom smislu, TQM je strateška aktivnost, a ne samo operativna akcija. Polazi se od toga da treba postaviti dobru prevenciju, predvideti i sprečiti moguće probleme i greške pre nego što oni zaista nastanu. Ovaj način podrazumeva usmerenost na uzroke umesto na posledice, što bitno povećava delotvornost bankarskog sistema.

3. SIGURNOST I KVALITET USLUGA

Bankarski sistemi treba da prepoznaju sigurne poslovne partnere u etru sajber prostora, istovremeno identifikujući i same sebe kao pouzdane. Razlozi ovakvih zahteva su strategijski i pravni. U poslovnom smislu, vreme izgubljeno na potvrdu identiteta stvara troškove, kašnjenje prijema i podriiva optimalnu alokaciju kapitala. U pravnom smislu, prisutan je rizik pogrešne identifikacije poslovnog partnera, i postoji opasnost da korporativni identitet same banke može biti ukraden i iskorišćen radi prevare.

Za formulisanje i implementiranje strategije digitalne potvrde identiteta, bankarski sistemi trebaju prihvatiti sledeće poslovne realnosti, i pridržavati se sledećih imperativa [7]:

- strategija autentifikacije identiteta je od suštinskog značaja za rast globalnog poslovanja. Kako globalna mreža klijenata i poslovnih transakcija postaje sve složenija, bankarski sistemi moraju biti u mogućnosti da provere sa kim posluju, i da svojim klijentima odobre ili onemoguće pristup informacijama i sredstvima;
- bankarski sistemi zahtevaju mehanizme potvrde identiteta koji će ih štititi od zloupotrebe, a ne samo od materijalnih gubitaka;
- bankarski sistemi ne smeju da potcene reputacioni rizik nepravilnog upravljanja proverom identiteta. U suprotnom, poslovanje, kao i vrednost akcija, verovatno će trpeti dugoročne posledice;
- efektivna autentifikaciju identiteta može smanjiti intervencije radne snage i troškove. Pravilno korišćena digitalna autentifikacija može da smanji kruženje dokumentacije i pojednostaviti transakcije;
- digitalna autentifikacija identiteta omogućava bankarskim sistemima da bolje iskoriste potencijale tržišta. E-trgovina je nosilac rizika u slučaju nemogućnosti potvrde identiteta poslovnog partnera;
- banke su prirodni partner pri uvođenju strategije autentifikacije. Banke obezbeđuju proveru identiteta i garancije privrednih subjekata iz finansijskog lanca snabdevanja, a može uraditi isto za fizički lanac snabdevanja.

S obzirom da su obaveze bankarskih sistema već u elektronskoj formi (i stoga obično brže i jednostavnije za praćenje), za razliku od potraživanja, banka potencijalno može da trpi negativne

posledice lošeg upravljanja gotovinom (*eng. cash management*), ukoliko ne poboljša digitalno potvrđivanje autentičnosti identiteta.

Bez uvođenja digitalne potvrde identiteta, banke ograničavaju svoje poslovanje na klijente koje već poznaju. U tom procesu oni propuštaju mogućnosti proširenja profitabilne saradnje sa novim klijentima. Pravilno implementiranje digitalne autentifikacije omogućava bankarskim sistemima bezbedno kretanje kroz sajber prostor, optimizaciju njihovog poslovanja.

Zato je strateški imperativ koji se postavlja pred bankarske sisteme dizajniranje i implementiranje digitalne potvrde identiteta. Ukoliko se ovaj process definiše kao IT strategija, ili se čeka na dostizanje vrhunskih standarda i normi autentifikacije, kasnije se sa implementacijom što će uticati na konkurentnost banke.

Prilikom donošenja odluke o uvođenju Infrastrukture javnih ključeva u postojeći bankarski sistem, prisutna je određena doza opreza i rezervisanosti, koja može da, posle sagledavanja razloga za i protiv novih funkcionalnosti, u određenim slučajevima, dovede do jednog od rešenja:

- uvođenje nove funkcionalnosti;
- opredeljenje za drugačije rešenje;
- odlaganje implementacije zbog određenih razloga;
- odustajanje od uvođenja.

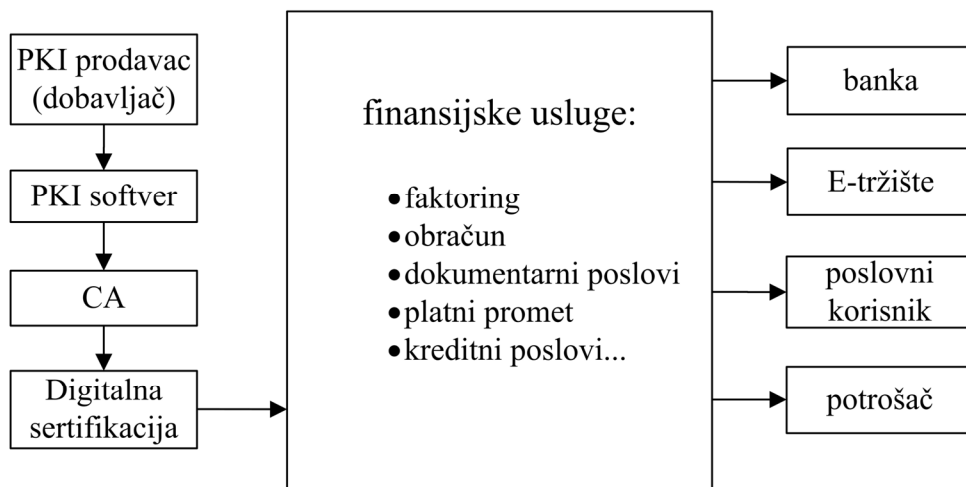
Neki od razloga za opredeljenje za jednu od zadnje tri opcije, mogu biti:

- menadžment nije naklonjen uvođenju PKI sistema;
- identifikovanje grešaka i načini prevazilaženja nisu jasni;
- potreba za specijalnim veštinama i obukom zaposlenih;
- nedovoljna funkcija sigurnosti i performanse i nepoznavanje PKI sistema;
- ne zahteva se od strane klijenata i partnera;
- kompleksnost procedura;
- manjak upotrebe i upravljanja proizvodima povezanim sa PKI sistemom;
- nepoznat stepen promena postojećeg sistema;
- drugi (novi ili postojeći) sistemi su zadovoljavajući;
- nedostaci u primeni zakona i procedura za uvođenje PKI sistema;
- kašnjenje u standardizaciji proizvoda povezanih sa PKI sistemom;
- teško je uvideti koristi kojima se opravdavaju troškovi uvođenja PKI sistema;
- visoki operativni troškovi uvođenja PKI sistema...

Veoma je važno, ukoliko dođe do dvoumljenja u pogledu potrebe uvođenja novih informacionih tehnologija (Infrastrukture Javnih Ključeva u ovom slučaju) u postojeći bankarski sistem, realno sagledati sve nedoumice koje mogu da se pojave. Odluku treba doneti uz sagledavanje uticaja koji će odrediti poziciju bankarskog sistema u sadašnjem trenutku, a isto tako i u budućnosti, u pogledu sigurnosti poslovnog procesa i kvaliteta usluga prema svim stejkholderima.

Ukoliko se pogleda šema na slici 1. lako se može primetiti, kako implementacija nove tehnologije, u ovom slučaju Infrastrukture Javnih Ključeva, može da utiče na širok spektar usluga koje bankarski sistem može da ponudi svojim klijentima, a samim tim i sistemima koji su povezani sa njim [8].

Vidi se da nova tehnologija zauzima malo mesto u celokupnoj slici, ali bez obzira na to, pokriva i unapređuje većinu aspekata poslovanja u svakoj fazi pojedinačno, povećanjem sigurnosti transakcija i podizanjem kvaliteta usluga na viši nivo.



Sl. 1: Osiguranje finansijskih usluga korišćenjem PKI sistema.

U toku i posle uvođenja u postojeći sistem, potrebno je posvetiti pažnju određenim pitanjima, koja mogu da se jave i njihovim periodičnim sagledavanjem, unapređivati sistem:

- prednosti u odnosu nad drugim sredstvima, koja mogu da omoguće sličan ili isti nivo sigurnosti i kvaliteta;
- zaštita podataka na individualnom nivou i potreba za obukom zaposlenih;
- stepen zrelosti PKI tehnologije, siguronosne performanse i funkcije;
- implementacija zakona i procedura vezanih za PKI sistem;
- kompatibilnost sa postojećim poslovnim procesom;
- identifikovanje i prevazilaženje grešaka u PKI sistemu;
- kompleksnost procedure;
- standardizacija proizvoda povezanih sa PKI sistemom;
- razvojna efikasnost PKI sistema;
- troškovi razvoja, operativni troškovi, korišćenje i upravljanje;
- ostalo.

Unapređivanjem postojećeg poslovnog sistema se podiže nivo konkurentnosti banke, a samim tim i kvaliteta bankarskih proizvoda, te će stoga starim i potencijalnim novim klijentima, biti jednostavnije donošenje odluke o izboru partnera u poslovanju, kao i nastavku već postojeće saradnje.

4. ZAKLJUČAK

Kvalitet je u pravom smislu reci postao fenomen savremenog sveta. Globalno unapređenje koncepta kvaliteta rezultat je aktivnosti na svim nivoima društva - od pojedinaca, do najvažnijih institucija. Doprinos kvalitetu bankarskih procesa ne postiže se samo unapređenjem sopstvenih aktivnosti, već i pozitivnim uticajem koji se vrši na rad drugih - kroz timski rad. Proces označava niz faza koje se odigravaju po utvrđenom redosledu kako bi se postigao željeni rezultat.

U današnjem, tržišno orjentisanom okruženju, bankarski sistemi moraju da idu u korak sa tehnologijom, kako bi uz njenu pomoć postigli i zadržali konkurentnu poziciju na tržištu. Samo ulaganje u informacione tehnologije može biti jedan od preduslova uspešnosti i prepoznatljivosti banke, kao segmenta koji ne zaostaje za trendovima koji garantuju sigurnost informacija i transakcija.

Usled neumoljive snage globalizacije, vodeći bankarski sistemi danas obavljaju kompletnu komunikaciju i poslovne transakcije elektronskim putem, kako unutar i tako i van granica. Takva digitalna razmena podataka može da generiše velike koristi, ali i stvori nove izazove i rizike vezane za potvrdu identiteta poslovnih partnera i transakcija.

Infrastruktura Javnih Ključeva (*eng. Public Key Infrastructure*) je relativno nova tehnologija, koja je uprkos tome potvrdila svoj značaj i zauzela mesto prvo u elektronskom, a zatim i u klasičnim oblicima poslovanja. Upotreba digitalnih sertifikata se pokazala kao jednostavan način zaštite privatnosti, integriteta i neporecivosti učesnika u poslovnom procesu i kao takva je praktično postala nezamenljiva. Teško je naći oblast u kojoj upotreba ove tehnologije ne može da zameni klasičan način zaštite informacija.

Jake bezbedonosne procedure integrisane u bankarski sistem privlače više novih klijenata čija je ključna odluka o izboru finansijskog partnera bazirana upravo na pouzdanim merama bezbednosti. Takođe, klijenti koji su već u sistemu banke, visoko vrednuju svako unapređenje bankarskog sistema bezbednosti. Samim povećanjem bezbednosti, dolazi i do povećanja kvaliteta usluga.

Treba napomenuti i da je jedna od kategorija koja se vrednuje prilikom dodeljivanja nacionalne Američke nagrade za kvalitet 'Malcom Baldrige' i oblast informacionih tehnologija, pri čemu se velika pažnja posvećuje primeni novih tehnologija i njihovom uticaju na povećanje kvaliteta usluga.

LITERATURA

- [1] ISO FDIS 9241-210:2009. Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems (formerly known as 13407). International Organization for Standardization (ISO). Switzerland.
- [2] Andrew Sears and Julie A. Jacko (Eds.). (2007). Handbook for Human Computer Interaction (2nd Edition). CRC Press. ISBN 0-8058-5870-9
- [3] Ronald M. Baecker, Jonathan Grudin, William A. S. Buxton, Saul Greenberg (Eds.) (1995): Readings in human-computer interaction. Toward the Year 2000. 2. ed. Morgan Kaufmann, San Francisco 1995 ISBN 1-558-60246-1
- [4] <http://www.iso27001security.com/html/27001.html>

- [5] Marinović, I., Uticaj motivacije na efikasnost upravljanja poslovnim sistemom. Magistarska teza, Ekonomski fakultet, Niš, 2004.
- [6] Zakon o elektronskom potpisu, "Službeni glasnik Republike Srbije", broj 135/2004.
- [7] The Economist Intelligence Unit. Digital identity authentication in e-commerce, 2007.
- [8] Current Situation in Japanese PKI Market: Business Case & Application, 5 November, 2002, Japan PKI Forum

STRATEŠKI PRAVCI UNAPREĐENJA TEHNOLOŠKIH PROCESA PODZEMNE EKSPLOATACIJE U AKTIVNIM RUDNICIMA UGLJA SRBIJE

Mirko Ivković
JP PEU-Resavica

Izvod: Podzemni rudnici uglja u Srbiji posluju u teškim uslovima privređivanja, a situaciju dodatno pogoršava zastarela tehnologija s obzirom da više decenija nije vršeno osavremenjavanje tehnoloških procesa uvođenjem nove opreme. U ovom radu, na osnovu detaljne analize prirodno-geoloških i tehničko-tehnoloških uslova u aktivnim podzemnim rudnicima uglja daju se pravci razvoja tehnoloških procesa, a što će uticati na povećanje kapaciteta proizvodnje, produktivnosti i ekonomičnosti.

Ključne reči: uglj, podzemna eksploatacija, tehnologija

Abstract: The underground coal mines in Serbia operates in difficult economic conditions and situation further aggravated the obsolete technology since that several decades is not carried out the modernization of technological process of introducing the new equipment. In this paper, based on detailed analysis of the natural - geological and technological conditions in the active underground coal mines are given the directions for the development of technological processes which will affect to increase of production, productivity and economy.

Keywords: Coal, Undergaund exploitation, Technology

UVOD

Problemi u radu podzemnih rudnika uglja u Srbiji proističu u najvećoj meri iz dugogodišnjeg zaostajanja u tehnološkom razvoju, što u krajnjem može dovesti rudnike u bezizlaznu proizvodnu, ekonomsku i sigurnosnu situaciju. Iz tog razloga menadžment rudnika mora iznaći rešenja da ubrzanim osavremenjavanjem tehnoloških faza i uvođenjem nove modernije rudarske opreme poboljša ekonomske performanse, smanji udeo teškog fizičkog rada i poboljša zaštitu na radu.

Osavremenjavanje tehnoloških faza je višefazan proces, sa utvrđenim pravilima, kako u fazi odlučivanja o nabavci odnosno projektovanju, montaži, rukovanju i održavanju nove opreme. Svi učesnici u ovome moraju biti stručni i iskusni i poverene zadatke ispunjavati blagovremeno i kvalitetno. Samo na taj način mogu se izbeći tehnički promašaji i ostvariti zacrtani ciljevi.

Za razvoj podzemnih rudnika obezbeđeni su osnovni preduslovi: raspoložive rezerve za višedecenijsku eksploataciju, tržište koje je deficiterno sa kvalitetnim vrstama ugljeva, radna snaga, rudarsko iskustvo i izgrađeni infrastrukturni objekti. Strategijom razvoja energetike Srbije i drugim

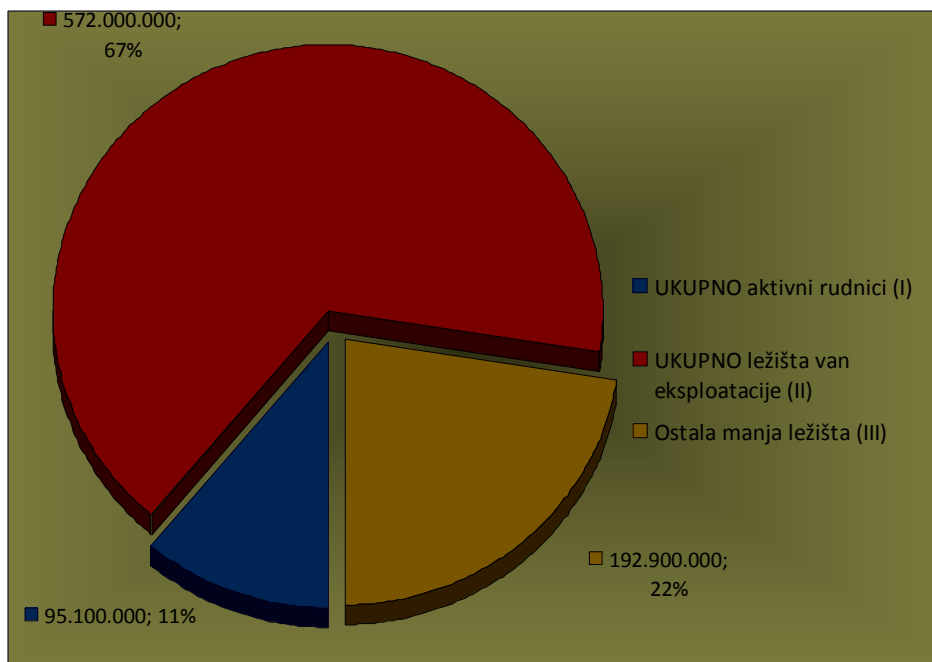
planskim dokumentima predviđeno je da se kapacitet proizvodnje iz podzemnih rudnika poveća sa sadašnjih 500.000 t/god. Na 1,5 miliona tona/godišnje i da se gotova sva proizvodnja plasira u termoenergetske objekte.

Tabela 1. Rezerve uglja u ležištima aktivnih rudnika

| AKTIVNI RUDNICI | | | |
|----------------------------|--|------------------|----------|
| Rudnik-ležište | | Bilansne rezerve | Vrsta |
| Vrška Čuka | | 1.500.000 | antracit |
| Ibarski rudnici | | 2.500.000 | kameni |
| Rembas | | 6.500.000 | mrki |
| Bogovina | | 2.000.000 | mrki |
| Soko-centar | | 58.000.000 | mrki |
| Jasenovac | | 1.100.000 | mrki |
| Štavalj-centar | | 10.000.000 | mrki |
| Lubnica | | 13.500.000 | lignit |
| UKUPNO aktivni rudnici (I) | | 95.100.000 | |

Tabela 2. Rezerve uglja u ležištima van eksploatacije

| LEŽIŠTA VAN EKSPLOATACIJE | | | |
|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|
| Rudnik-ležište | | Bilansne rezerve | Vrsta |
| Aleksinac | | 27.000.000 | mrki |
| Melnica | | 40.000.000 | mrki |
| Despotovački basen | | 28.000.000 | mrki lignitski |
| Zapadnomoravski basen | | 27.000.000 | mrki lignitski |
| Poljana | | 60.000.000 | lignit |
| Čirikovac | | 120.000.000 | lignit |
| Štavalj (bez centralnog polja) | | 180.000.000 | mrki |
| Soko (bez centralnog polja) | | 90.000.000 | mrki |
| UKUPNO ležišta van eksploatacije (II) | | 572.000.000 | |
| Ostala manja ležišta (III) | | 192.900.000 | |
| SVEGA (I+II+III) | | 860.000.000 | |



Slika 1. Bilansne rezerve uglja predisponirane sistemu podzemne eksploatacije

Ležišta uglja predisponirana za sisteme podzemne eksploatacije raspolažu sa preko 860 miliona tona bilansnih rezervi svih kategorija, što je značajan potencijal, ne samo kvantitativno, nego i u kvalitativnom smislu. U ležištima aktivnih rudnika uglja verifikovane rezerve iznose 95.100.000 tona, u neaktivnim većim ležištima 572.000.000 tona i u ostalim manjim ležištima 192.900.000 tona uglja. U sada aktivnim rudnicima eksploatacija se obavlja od 155 do 60 godina tako da je većina njih pred iscrpljenjem rezervi, i neminovno je aktiviranje nekih od perspektivnijih ležišta sa većim rezervama uglja.

Prikaz overenih rezervi uglja u ležištima aktivnih rudnika, kao i neaktivnim ležištima prikazan je u tabelama 1. i 2., kao i na slici 1. Sadašnji proizvodni kapacitet aktivnih rudnika u normalnim prilikama je 500-600.000 t/godišnje i u dužem periodu beleži se kontinuiran pad, a što je rezultat niza uglavnom objektivnih okolnosti.

Rudnici sa podzemnom eksploatacijom uglja u Srbiji trenutno predstavljaju proizvodne pogone sa niskom proizvodnjom. Celokupna proizvodnja rudnika sa podzemnom eksploatacijom obavlja se u 8 rudnika sa 11 jama, pri čemu su im opšte karakteristike niska proizvodnja, nizak stepen mehanizovanosti i visoko učešće teškog fizičkog rada, što u ukupnom bilansu daje nepovoljne finansijske efekte poslovanja.

Prirodno-geološki uslovi koji determinišu uslove eksploatacije u aktivnim ležištima uglja smatraju se složenim i karakterišu se sledećim [1] [2]:

- tektonski uslovi u gotovo svim ležištima su složeni sa izraženim tektonskim deformacijama čije su posledice nepravilni oblici ograničenih eksploatacionih područja, sa relativno kratkim dužinama otkopnih polja i čestim promenama pravca pružanja i uglova pada slojeva,
- prema dubini zaleganja ugljenih slojeva, većina ležišta pripada grupi rudnika sa srednjom dubinom eksploatacije do 500 m, sa retkim izuzecima,
- hidrološki uslovi su promenljivi i radi se o malim prilivima vode u podzemne objekte, kod čega je izuzetak ležište rudnika „Štavalj“ sa prosečnim prilivom vode preko 5 m³/min,
- aktivna ležišta nisu izraženi nosioci metana. Nešto veća metanoobilnost je u ležištima rudnika „Soko“ i „Vrška Čuka“,
- u podini i krovini ugljenih slojeva dominiraju stene sa preovlađujućim učešćem glinovitih komponenti, sa niskim vrednostima mehaničkih svojstava, što izaziva bujanje stena i deformacije podgrade izgrađenih rudarskih prostorija,

- kvalitet uglja se kreće u širokom dijapazonu vrednosti sa ekološki prihvatljivim sadržajem štetnih komponenti i toplotnim vrednostima adekvatnim za primenu u industriji i širokoj potrošnji. Ugljeni slojevi koji su predmet eksploatacije u aktivnim ležištima, izuzev ležišta „Vrška Čuka“, skloni su samozapaljenju, a ugljena prašina pokazuje opasna svojstva.

Prisutni prirodno-geološki uslovi uticali su na izbor tehnoloških rešenja eksploatacije, tako da se sada u svim jamama primenjuju za otkopavanje stubne metode u različitim varijantama, kod kojih su radne faze polumehanizovane, a i proizvodni efekti različiti, uglavnom usled različitosti uslova eksploatacije. Za sve proizvodne jame karakterističan je izuzetno visok koeficijent pripreme i može se konstatovati da se radi o dekoncentrisanim proizvodnim sistemima. Step en istraživosti i step en upoznatosti uslova radne sredine je na veoma niskom nivou, što u mnogome otežava projektovanje i vođenje tehnološkog procesa proizvodnje.

STANJE OPREMLJENOSTI RUDNIKA I PRAVCI UNAPREĐENJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Oprema sa kojom rudnici raspolažu, sem nekoliko izuzetaka, je zastarela, što je uglavnom posledica objektivnih okolnosti (prethodnih dugogodišnjih sankcija, ratnog stanja, nedostatka finansijskih sredstava za obnavljanje u periodu tranzicije). Poslednjih 10-tak godina vršeno je samo simbolično obnavljanje opreme uz neredovno održavanje usled nedostataka rezervnih delova, to su iscrpljene sve rezerve, tako da se tehnološki procesi održavaju na krajnjoj granici sigurnosti i pouzdanosti rada [4].

Teški uslovi rada uzrokovani niskom mehanizovanošću uzrokuju visoku fluktuaciju radne snage, povećano bolovanje i povređivanje i rano iscrpljenje jamskih radnika. U poslednjih 20 godina u jamama se nije radilo ni sa jednim mehanizovanim otkopom i pored postojanja uslova za primenu u pojedinim delovima nekih aktivnih ležišta.

Aktivne jame otvorene su različitim kombinovanim sistemima otvaranja, pri čemu dominiraju kose i horizontalne prostorije, a samo tri jame su otvorene oknima.

Izrada rudarskih prostorija vrši se polumehanizovanim načinom, primenom bušačko-minerske tehnologije za izbijanje, ručnim utovarom u grabuljaste transportere i podgrađivanjem sa drvenom, odnosno čeličnom podgradom, pri čemu se postižu niski učinci napredovanja izrade, što povremeno dovodi do diskontinuiteta radova otkopavanja zbog međusobne neusklađenosti.

Osnovni pravci u istraživanju tehničko-tehnoloških rešenja za sve faze tehnološkog kompleksa jamskih objekata usmereni su u savremenoj rudarskoj praksi i nauci na kompleknu mehanizaciju i automatizaciju procesa i radnih faza u podzemnoj eksploataciji ležišta uglja.

U celokupnom sistemu jamskih proizvodnih objekata osnovni i polazni problem je otkop, kao najmanja i bazična proizvodna jedinica, te je zato problem istraživanja racionalnih rešenja za metodu i tehnologiju otkopavanja preduslov za optimizaciju njihovih tehničko-tehnoloških parametara. Uvođenje tehnologije mehanizovanog otkopavanja primenom kompleksne mehanizacije sa samohodnom hidrauličnom podgradom na širokim čelima već više decenija je osnovni razvojni pravac u proizvodnji uglja podzemnim načinom eksploatacije. Mehanizovani kompleks na otkopima je složena, pokretljiva mašinerija, sa mehaničkim, hidrauličkim, električnim i elektronskim elementima, koja u trajnom pogonu mora da izdržava opterećenja jamskog masiva, da se ne lomi i ne deformiše, da osigurava radni prostor i obezbeđuje ubrzano otkopavanje uglja. Veća nabavna cena mehanizovanog kompleksa mora da se kompenzira većom proizvodnjom uglja i većom produktivnošću. Prirodne karakteristike ležišta su osnova za izbor tehničkih rešenja i u tom sklopu postrojenja i oprema mehanizovanog kompleksa za sve tehnološke operacije i radne faze zahtevaju stalno prilagođavanje režima i organizacije rada uslovima radne sredine, [7],[8].

Dosadašnja iskustva su pokazala da se u uslovima većeg broja aktivnih ležišta uglja mogu uspešno primeniti mehanizovani kompleksi na kratkim otkopima, dok je primena širokih čela ograničena na manji broj ležišta.

Očit primer izostajanja osavremenjavanja radnih faza je izrada podzemnih rudarskih prostorija, koja se zadržava na niskom stepenu mehanizovanja iako uslovi radne sredine dozvoljavaju znatno širu primenu mehanizacije za faze izboja, utovara i odvoza iskopine i savremene načine osiguranja i podgrađivanja. Takođe doprema repromaterijala i opreme u svim jamama zasniva se na manuelnoj dopremi na većim udaljenostima iako se ista faza može efikasno rešiti instalisanjem gornjošinskih, odnosno donjošinskih postrojenja i time rešiti najteži fizički rad rudara [3],[5],[6].

U ovom kompleksu nezaobilazan je segment daljinskog nadzora i upravljanja pojedinim sistemima opreme, i to u prvom redu transportera, pumpi, ventilatora i dr. čime bi se značajno smanjio udeo režiske radne snage u jami.

ANALIZA REALIZACIJE INVESTICIONIH ULAGANJA U RUDNIKE JP PEU U PERIODU 1995-2009

U cilju održavanja podzemne eksploatacije uglja kao privredne grane od nacionalnog značaja država je tokom 1992 godine podzemne rudnike integrisala u sastav JP EPS. Ovim povezivanjem sa jednim moćnim privrednim sistemom omogućeno je da rudnici obezbede povoljan plasman sitnih ugljeva i dobiju značajnu stručnu i materijalnu podršku. Ovo je bilo i presudno da podzemni rudnici opstanu u uslovima sankcija i ratnih zbivanja. Tokom 1994. godine urađena je Strategija razvoja podzemne eksploatacije uglja, na osnovu koje je opredeljen način obezbeđenja finansijskih sredstava za investiranje u razvojne programe, putem izdvajanja iz doprinosa na potrošnju električne energije u iznosu od 2 kw po brojilu. Ova namenska sredstva bila su raspoloživa krajem 1994. godine i zadovoljavala su investicione potrebe rudnika a što je rezultiralo povećanom izgradnjom rudničkih objekata. Tokom 1997. godine izvršena je veštačka podela namenskih sredstava tako da je jednom polovinom davana podrška tekućoj proizvodnji a druga polovina je usmeravana u investicionu izgradnju. Tokom ratnih zbivanja 1999. godine i sam sistem JP EPS se našao u teškoj situaciji te su namenska sredstva uglavnom zadržavana a manjim delom su finansirani podzemni rudnici. Ovakva situacija zadržala se do 2003. godine kada su podzemni rudnici izdvojeni iz ovog privrednog sistema i finansirane tekućeg poslovanja i razvojnih programa preuzela je država, uglavnom sa nedovoljnim sredstvima za izlazak rudnika iz krize [10].

U ovoj tački analiziraju se dva perioda karakteristična za proces investiranje u razvoj rudnika i to period 1995-2001. i 2002-2009 godina. Za period 1995-2001 godine ukupna investiciona ulaganja u rudnike JP PEU iznosila su 55419325 USD ili prosečno 7917046 USD/godišnje. U odnosu na planirani obim investiranja u ovom periodu od 109477000USD postignuta je realizacija od 51%. Realizacija investiranja godišnje po rudnicima prikazana je u tabeli 3. iz koje je vidljivo da je najveći obim investicione izgradnje beležen pre ratnih sukoba, a tada nastupa pad [9].

Tabela 3. Realizacija investiranja u rudnike za period 1995-2001

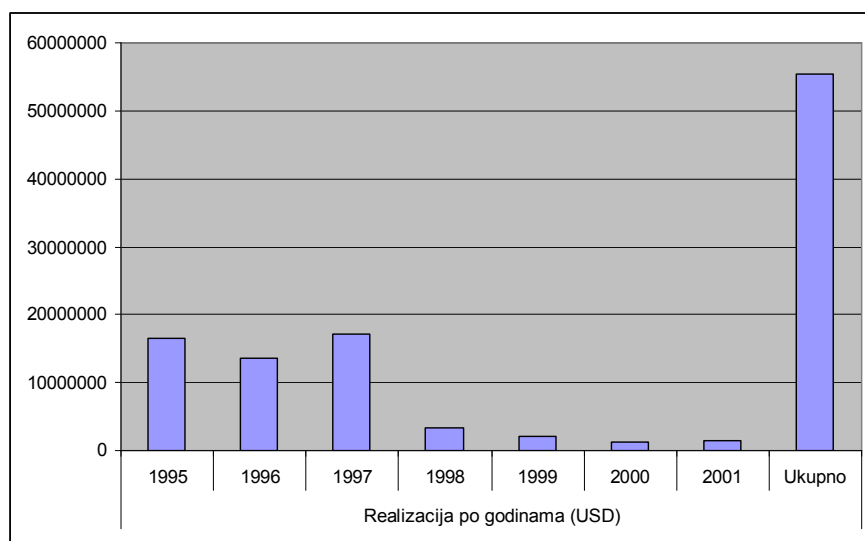
| Rudnik | Realizacija po godinama (USD) | | | | | | | Ukupno |
|---------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | |
| V.Čuka | 2063743 | 1713214 | 1185884 | | | | | 4982881 |
| Ibarski | 1129586 | 1512587 | 2529570 | 500701 | 282247 | 252561 | 156173 | 6363425 |
| Rembas | 4755485 | 2736622 | 1977538 | 311945 | 309639 | 252880 | 80048 | 10424167 |
| Bogovina | 844185 | 1199213 | 1497391 | | | | | 3540789 |
| Soko | 3648792 | 2245161 | 4347882 | 813917 | 541684 | 297868 | 377123 | 12272455 |
| Jasenovac | 2025236 | 1484130 | 1626358 | 180287 | 425093 | 14370 | 163733 | 5919207 |
| Lubnica | 1038897 | 1380454 | 1776643 | 882855 | 8042 | 89210 | 375478 | 5551579 |
| Štavalj | 1081698 | 1358132 | 2191359 | 722736 | 436385 | 318121 | 256399 | 6364830 |
| UKUPNO | 16587622 | 13629513 | 17132635 | 3432481 | 2003090 | 1225028 | 1408954 | 55419323 |

Za ocenu efektivnosti ulaganja interesantno je poređenje planirane i realizovane vrednosti po strukturi ulaganja ukupno i po rudnicima (tabela 4 i tabela 5)

Tabela 4. Prikaz planirane i realizovane vrednosti investiranja za period 1995-2001

| Struktura ulaganja | Planirano (USD) | Realizovano (USD) | Odnos 3/2 | % učešća |
|--------------------|------------------|-------------------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Geološki radovi | 3473000 | 4291480 | 124 | 7,7 |
| Rudarski radovi | 58232000 | 43025188 | 74 | 77,6 |
| Građevinski radovi | 8670000 | 1207702 | 14 | 2,2 |
| Oprema | 29871000 | 6308128 | 21 | 11,4 |
| Ostala ulaganja | 9231000 | 586825 | 6 | 1,1 |
| UKUPNO | 109477000 | 55419323 | 71 | 100 |

Dijagramski prikaz veličine realizovanih investicija po godinama prikazan je na slici 2.



Slika 2. Dijagramski prikaz obima ulaganja u rudnike (1995-2001)

Tabela 5. Realizacija investiranja u rudnike po strukturi za period 1995-2001

| Rudnik | Realizovana ulaganja po strukturi (USD) | | | | | | Učešće % |
|---------------|---|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| | Istražni radovi | Rudarski radovi | Građevinski radovi | Oprema | Ostala ulaganja | Ukupno | |
| V.Čuka | 462929 | 3765644 | 215717 | 524313 | 14278 | 4982881 | 9,0 |
| Ibarski | 259690 | 5548012 | 28218 | 496982 | 30523 | 6363425 | 11,4 |
| Rembas | 1497799 | 6836567 | 21003 | 2016362 | 52426 | 10424157 | 18,9 |
| Bogovina | 24547 | 3090425 | 84294 | 331523 | 10000 | 3540789 | 6,3 |
| Soko | 1474904 | 9359353 | 611728 | 426112 | 400358 | 12272455 | 22,2 |
| Jasenovac | 366656 | 4534359 | 238700 | 729127 | 50365 | 5919207 | 10,7 |
| Lubnica | 0 | 4499563 | 8042 | 1015099 | 28875 | 5551579 | 10,1 |
| Štavalj | 204955 | 5391265 | 0 | 768610 | 0 | 6364830 | 11,4 |
| UKUPNO | 4291480 | 43025188 | 1207702 | 6308128 | 586825 | 55419323 | 100 |

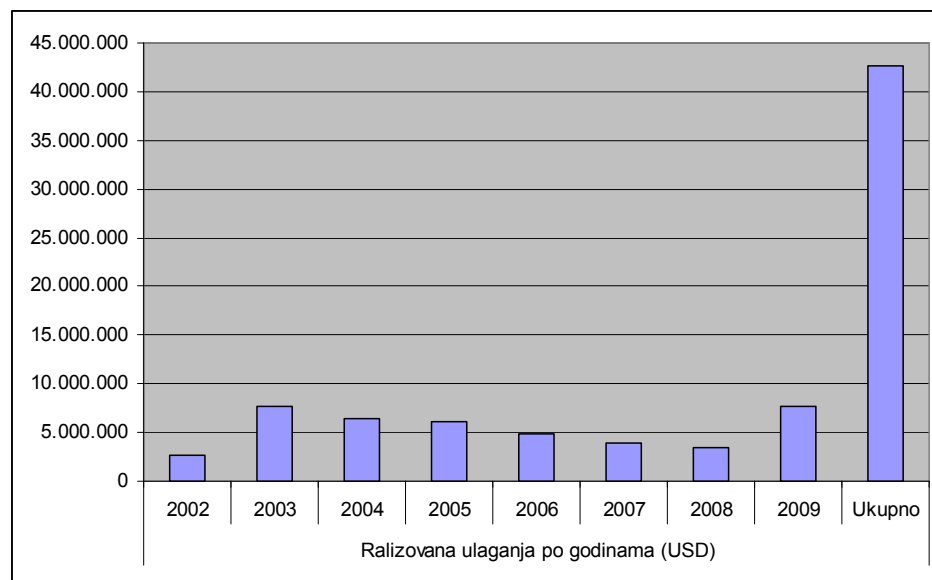
U periodu 2002-2009 godina ukupna investiciona ulaganja u rudnike iznosila su 42653025 USD ili 5331628 USD/godišnje ili 76% u odnosu na prethodno analizirani period. U odnosu na planirani obim od 121943021 USD postignuto je ostvarenje od 35%.

Realizacija investiranja po godinama i strukturi dato je u tabeli 6. dok je na slici 3. prikazano u dijagramskom obliku investiranje po godinama za period 2002-2009.

Tabela 6. Realizacija investiranja u rudnike po strukturi za period 2002-2009

| Vrsta radova | Ralizovana ulaganja po godinama (USD) | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Ukupno |
| Geološki radovi | 0 | 0 | 0 | 411.794 | 262.692 | 419.646 | 326.785 | 285.075 | 1.705.992 |
| Rudarski radovi | 1.915.681 | 5.039.486 | 4.579.373 | 3.966.382 | 2.444.723 | 2.066.446 | 1.814.108 | 5.365.478 | 27.191.677 |
| Gradevinski radovi | 209.667 | 422.431 | 849.339 | 341.206 | 598.323 | 158.462 | 24.938 | 0 | 2.604.366 |
| Oprema | 470.373 | 2.179.244 | 962.949 | 1.327.059 | 1.473.277 | 1.269.846 | 1.333.354 | 828.955 | 9.845.057 |
| Ostala ulaganja | 0 | 0 | 0 | 23.529 | 87.569 | 38.462 | 0 | 1.156.373 | 1.305.933 |
| Ukupno | 2.595.721 | 7.641.161 | 6.391.661 | 6.069.970 | 4.866.584 | 3.952.862 | 3.499.185 | 7.635.881 | 42.653.025 |

Navedeni podaci jasno pokazuju činjenici da su ulaganja u nabavku opreme veoma niska i to kako prema planiranom obimu tako i prema stvarnim potrebama. Ovo je imalo za direktnu posledicu niži nivo proizvodnje uglja u jamama, sporiju dinamiku izrade rudarskih prostorija čime je za preko 50% povećana cena njihove izrade, niže učinke i nepovoljne finansijske pokazatelje poslovanja. Posebno se ističe činjenica da su godišnji planovi nabavke zasnovani na realnim potrebama standardne opreme u rudarstvu koja se primenjuje u rudnicima uglja u Srbiji, odnosno bez nabavke opreme kojom bi se osavremenili tehnološki procesi.



Slika 3. Dijagramski prikaz obima ulaganja u rudnike (2002-2009)

U cilju poređenja u tabeli 7. dat je prikaz realizacije investiranja po godinama i ukupno, za rudnike pojedinačno i ukupno.

Tabela 7. Realizacija investiranja u rudnike za period 2002-2009

| Rudnik | Realizovana ulaganja po godinama (USD) | | | | | | | | Ukupno |
|--------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | |
| IBARSKI RUDNICI | 185.041 | 367.452 | 440.424 | 209.132 | 332.415 | 150.046 | 135.785 | 297.493 | 2.117.788 |
| VRŠKA ČUKA | 0 | 1.389.182 | 338.661 | 393.529 | 422.015 | 31.046 | 0 | 10.791 | 2.585.225 |
| REMBAS | 596.475 | 1.023.891 | 676.576 | 1.080.691 | 874.954 | 1.158.215 | 1.860.246 | 4.351.493 | 11.622.542 |
| SOKO | 820.910 | 3.472.446 | 3.485.932 | 2.566.265 | 1.402.954 | 1.132.154 | 718.246 | 1.089.463 | 14.688.369 |
| JASENOVAC | 280.592 | 341.089 | 440.373 | 761.471 | 423.923 | 141.538 | 94.369 | 980.104 | 3.463.459 |
| ŠTAVALJ | 540.670 | 358.431 | 237.102 | 206.500 | 285.754 | 589.462 | 336.462 | 403.104 | 2.957.484 |
| LUBNICA | 172.034 | 688.669 | 772.593 | 552.294 | 1.120.769 | 745.169 | 354.077 | 497.179 | 4.902.785 |
| BOGOVINA | 0 | 0 | 0 | 300.088 | 3.800 | 5.231 | 0 | 0 | 309.119 |
| ALEKSINAČKI RUDNIK | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.254 | 6.254 |
| Ukupno | 2.595.721 | 7.641.161 | 6.391.661 | 6.069.971 | 4.866.585 | 3.952.862 | 3.499.185 | 7.635.881 | 42.653.025 |

U tabelama 8 i 9 dat je prikaz planirane i realizovane vrednosti investiranja u rudnike JP PEU po strukturi ulaganja za period 2002-2009. godina

Tabela 8. Prikaz planirane i realizovane vrednosti investiranja za period 2002-2009 po strukturi

| Struktura ulaganja | Planirano (USD) | Realizovano (USD) | Odnos 3/2 | % učešća | Pokazatelj USD/t |
|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Geološki radovi | 7.892.381 | 1.705.992 | 21,6 | 3,9 | 0,41 |
| Rudarski radovi | 63.692.308 | 27.191.677 | 42,7 | 63,8 | 6,56 |
| Građevinski radovi | 5.413.119 | 2.604.366 | 48,1 | 6,2 | 0,62 |
| Oprema | 29.310.070 | 9.845.057 | 33,5 | 23,0 | 2,37 |
| Ostala ulaganja | 15.635.142 | 1.305.933 | 8,3 | 3,1 | 0,32 |
| UKUPNO | 121.943.021 | 42.653.025 | 34,5 | 100 | 10,28 |

Tabela 9. Prikaz planirane i realizovane vrednosti investiranja za period 1995-2009 po strukturi

| Struktura ulaganja | Planirano (USD) | Realizovano (USD) | Odnos 3/2 | % učešća | Pokazatelj USD/t |
|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Geološki radovi | 11.365.381 | 5.997.472 | 52,7 | 6,1 | 0,72 |
| Rudarski radovi | 121.924.308 | 70.216.865 | 57,5 | 71,6 | 8,23 |
| Građevinski radovi | 14.083.119 | 3.812.068 | 27,0 | 3,9 | 0,44 |
| Oprema | 59.181.070 | 16.153.185 | 27,2 | 16,5 | 1,89 |
| Ostala ulaganja | 24.866.142 | 1.892.758 | 7,6 | 1,9 | 0,22 |
| UKUPNO | 231.420.021 | 98.072.348 | 42,3 | 100 | 11,5 |

ZAKLJUČCI

Svi projekti, analize i studije koje su rađene sa ciljem da definišu razvojne pravce podzemne eksploatacije uglja u Republici Srbiji, dolazile su na osnovu objektivnog stanja i uslova koji karakterišu stanje aktivnih rudnika, do zaključka da bez krupnih mera na sektoru investicionih ulaganja nema uspešnog nastavka rada. Usled dugogodišnjeg nagomilavanja proizvodne i poslovne problematike, a uslovljene izostankom investiranja u potrebnom obimu, rudnici su finansijski iscrpljeni i beleže pad kapaciteta proizvodnje i sve teže održavaju kontinuitet pripreme i otkopavanja.

Poseban problem za podzemne rudnike je zaostajanje u tehnološkom razvoju prouzrokovano izostankom mehanizovanja i osavremenjavanja tehnoloških faza, a ovo pored proizvodnih ima negativne i sigurnosne efekte u radu rudnika. Bez obnavljanja opreme rudnici nemogu računati na razvoj a i sam opstanak za pojedine rudnike je neizvestan.

Imajući sve ovo u vidu neophodno je da država kao vlasnik rudnika, a uvažavajući date argumente o potrebi održanja podzemne eksploatacije uglja, obezbeđenjem finansijskih sredstava u potrebnom obimu rudnike usmeri ka optimizaciji osnovnih elemenata tehničko-tehnoloških sistema:

- osavremenjavanju tehnoloških postupaka izrade rudarskih prostorija otvaranja, razrade i pripreme,
- uvođenju savremenijih metoda otkopavanja, sa većim učešćem mehanizovanih radnih faza, prilagođenih konkretnim ležišnim prirodno- geološkim uslovima,
- racionalizaciji sistema transporta iskopine, prevoza ljudi i dopreme opreme i repromaterijala,
- unapređenju sistema održavanja, opsluživanja, pripreme repromaterijala, sistema tehničke zaštite, ventilacije, odvodnjavanja, kao i drugih mera humanizacije rada.
- automatizacija i daljinski nadzor rada transportnih uređaja, pumpi ventilatora i dr.

Ovakvim pristupom u oblasti investiranja postigao bi se višestruko veći kapacitet proizvodnje u odnosu na postojeći. Istovremeno, menadžment u rudnicima bi morao izmeniti pristup uvođenja novih tehnoloških rešenja od planiranja nabavke, obezbeđenja rezervnih delova, te posebno obuci zaposlenih za rukovanje opremom i održavanje iste na potrebnom nivou.

LITERATURA

1. Ivković.M.:Racionalni sistemi podzemnog otkopavanja slojeva mrkog uglja velike debljine u složenim uslovima eksploatacije, Doktorska disertacija, RGF-Beograd, Beograd, 1997.
2. Ignjatović M.: Restruktuiranje podzemne eksploatacije uglja u Srbiji, Časopis Rudarski radovi br.2/2002, Bor,2002.
3. Stjepanović M.: Stanje sigurnosti i tehnička zaštita u rudnicima sa podzemnom eksploatacijom uglja u Srbiji, Časopis Rudarski radovi br.1/2001, Bor,2001.
4. Ivković.M.:Pravci tehničkog, ekonomskog, tržišnog i društvenog razvoja i prestrukturiranje rudnika sa podzemnom eksploatacijom uglja sa podzemnom eksploatacijom za period 2001-2006, Časopis Rudarski radovi br.1/2001, Bor,2001.
5. Ivković.M., Ljubojev M., Perendić S.:Istraživanje uslova radne sredine u cilju uvođenja metode mehanizovanog otkopavanja I ugljenog sloja u jami rudnika »Lubnica«, Časopis Rudarski radovi br.1/2001, Bor,2001.
6. Ivković.M., Mladenović A.: Osavremenjavanje podzemne eksploatacije uglja u cilju povećanja proizvodnje i zaštite zaposlenih, Časopis Rudarski radovi br.1/2001, Bor,2001.
7. Ivković.M.,Ivković Lj., Mladenović A.: Uticaj podzemne eksploatacije uglja na ugrožavanje životne sredine, Časopis Rudarski radovi br.1/2001, Bor,2001.
8. Ivković.M.: Istraživanje i formiranje evidencije uticaja na životnu sredinu od posledica eksploatacije uglja Časopis Arhiv za tehničke nauke, br I, Bjeljina, 2009.
9. Đukanović D., Đukanović D.: Analiza zavisnosti ostvarenih troškova i brzine izrade podzemnih prostorija u rudnicima uglja u Srbiji, Časopis Rudarski radovi br.1/2005, Bor,2005.
10. Dragosavljević Z., Denić M., Ivković.M.: Strategija razvoja podzemnih rudnika uglja u Srbiji u okviru razvoja ugljenih basena sa površinskom eksploatacijom, Časopis Rudarski radovi br.1/2009, Bor, 2009

UPRAVLJANJE PROJEKTOM UVOĐENJA ERP REŠENJA U PREDUZEĆU“SITNICA“ NA OSNOVU KLJUČNIH FAKTORA USPEHA

Nebojša Denić

Univerzitet u Prištini.ul.proleterskih brigada br.3 38232 Lipljan

Izvod: Studiozna temeljna analiza upravljanja projektom uvođenja ERP rešenja na osnovu ključnih faktora uspeha, koja je izvršena u cilju procenjivanja razloga za neuspeh realizacije upravljanja projektom uvođenja novog informacionog sistema u preduzeću, a sastoji se iz teoretskog izučavanja projekata implementacije ERP rešenja, kao i istraživanja u praksi sa rezultatima koji potvrđuju

teoretska saznanja, da je na prvo mesto kao ključni faktor uspešnog izvođenja implementacije novog ERP rešenja ili obnove informacionog sistema proizašla aktivna podrška najvišeg menadžmenta preduzeća.

Ključne reči: Upravljanje, Upravljanje projektima, Informacioni sistemi, Elektronsko poslovanje, Upravljački informacioni sistemi, Upravljanje rizicima, Upravljanje investicijama

PROJECT MANAGEMENT IMPLEMENTING ERP SOLUTIONS IN THE ENTERPRISE”SITNICA”ON THE BASIS OF KEY SUCCESS FACTORS

Abstract: meticulously thorough analysis of project management implementing ERP solutions based on the key success factors, which was performed in order to assessment the reasons for the failure of implementation of project management to introduce new information systems company, and consists of a theoretical study of ERP project, and research in practices with results that confirm the theoretical knowledge, that in the first place as a key factor in the successful performance of the implementation of the new ERP solution or restoration of information systems derived active support of top management companies.

Keywords: Management, Project Management, Information Systems, Electronic Business, Management Information Systems, Risk Management, Investment Management,

Uvod:

Ovaj članak iznosi rezultate temeljnog istraživanja upravljanja projektom uvođenja ERP rešenja na osnovu ključnih faktora uspeha, koje je izvršeno u cilju procenjivanja razloga za neuspeh realizacije upravljanja projektom uvođenja novog informacionog sistema u preduzeću. U cilju provere teoretskog modela, koji je izložen u prvom delu rada, izvršeno je istraživanje ključnih faktora uspeha implementacije ERP-a, (eng. *Enterprise Resource Planning*) sprovedeno na reprezentativnom uzorku 200 ispitanika iz grupe velikih preduzeća kao i grupi malih privatnih preduzeća, različitih u pogledu vrste delatnosti i vlasničke strukture.

Rezultati istraživanja su pokazali da ispitanici uglavnom preferiraju tzv. pristup da će uvođenje novog savremenog upravljačkog sistema u preduzeću biti rešenje za sve poteškoće i probleme u poslovnom sistemu, ne uzimajući u obzir suštinu poslovanja.

Naziv preduzeća „Sitnica“ je virtuelan, iz poslovnih razloga, i konkurencije, kako bi zaštitili poslovanje i poslovne tajne analiziranog stvarnog preduzeća u praksi.

Brojni autori kao napr. Parr i Shanks (2000)⁴⁷ pa Bingi, Sharma i Godla⁴⁸ (1999) pripisuju uspeh implementacije nekog ERP rešenja brojnim faktorima. Da bi mogli objasniti, zašto su neki projekti implementacije ERP rešenja uspešni ili neuspešni, različiti autori koriste tzv.metodu,“ Ključnih faktora uspeha“ KFU ili na engleskom „Critical Succes Factors (CSFs). Dotičan pristup je posebno prikladan za analizu uspešnosti ERP projekta, jer obezbeđuje okvire za istovremeno praćenje uticaja taktičkih, tehničkih i strateških faktora, koji obezbeđuju uspeh ili neuspeh implementacije ERP rešenja. Analiza na osnovu CSF omogućava:

- Utvrđivanje ključne uloge u organizaciji, koje utiču na proces implementacije,

⁴⁷ Parr, A.,Shanks,G.(2000), A Model of ERP Project Implementation, Journal of Information technology 14(4) 2289-304 str.181

⁴⁸ Bingi,P., Sharma,M.K., J.K(1999),”Critical issues affecting an ERP Implementation”,Information Systems Management,Vol.16 No.3,pp7.,

- Utvrđivanje važnosti promena poslovnih procesa i prilagođavanje programskog rešenja⁴⁹.

Kritični faktori uspeha projekta implementacije ERP rešenja.

Salvin i Pinto (1987)⁵⁰ su predstavili profil implementacije projekta, koji sadrži deset gledišta kritičnih faktora uspeha postavljenih u strateško-taktičkom okviru. Taj okvir se kroz godine iskustva nadograđivao i razvijao na osnovu znanja raznih autora i stručnjaka, koji su se učestvovali u implementaciji i proučavanju projekata uvođenja ERP rešenja u različitim preduzećima i organizacijama.

Kritične faktore uspeha prema tome delimo na :

- kritične faktore uspeha u fazi planiranja-strateški nivo realizacije projekta,
- kritične faktore uspeha u fazi izvođenja, akcije- taktički nivo realizacije projekta.

Strateški nivo definiše potrebe planiranja i odnosi se na podršku najvišeg vodstva (eng. *top management*). Određuje takođe vremenske rokove za izvođenje pojedinačnih podfaza projekta implementacije ERP rešenja. Taj početak je važan u početnoj fazi izvođenja projekta.

Važnost *taktičkog nivoa* se ogleda u nastavku projekta jer uključuje komunikaciju svih strana uključenih u projektu, obnavljanje potrebe za ljudima u projektnom timu te dobivanje odgovarajućih veština i znanja, koje će služiti pri daljim koracima implementacije ERP rešenja, posmatrano više sa tehničkog stanovišta. Upravo je to taktički početak implementacije ERP rešenja uključenih aktivnosti, koje su potvrđene sposobnošću usvajanja, pojedinačnih faza ili podfaza od strane korisnika, nadziranje izvođenja aktivnosti, povratne informacije o stanju na projektu u pojedinačnoj fazi, obaveštavanje ključnih ljudi koji su neposredno odgovorni za uspešnost uvođenja projekta i rešavanje hitnih problema, koji se pojavljuju u pojedinačnim fazama na projektu implementacije ERP rešenja.

Projekti koji su kvalitetno izvedeni kako na strateškom tako i na taktičkom nivou su više ili manje uspešno izvedeni projekti. Istraživanje kao i deo eksperata iz oblasti ekonomske-komercijalne isplativosti projekta implementacije ERP rešenja pokazuju kritičan stav prema našoj praksi, zalažući se za viši stepen profesionalizma u ovoj oblasti.

Utvrđivanje ključnih faktora uspeha je tako upotrebljen način utvrđivanja faktora, koji nam pomažu da odredimo da li je neki projekat uspešan ili neuspešan.

Proces implementacije ERP-a, je prikazan u sledećoj tabeli:

Tabela 1:- Okvir kritičnih faktora uspeha pri implementaciji ERP rešenja

| Strateški nivo | Taktički nivo |
|-------------------------------|--|
| Postojeći informacioni sistem | Razgovor sa korisnicima |
| Poslovna vizija | Osobe na projektu |
| Strategija ERP | Promena poslovnih procesa i angažovanje programskog rešenja |
| Podrška najvišeg vodstva | Sposobnost usvajanja od strane korisnika Nadziranje i pružanje povratnih informacija Komunikacija između svih učesnika u projektu Rešavanje hitnih problema |

Izvor (Graeme Shanks GS, Peter B.Seddon, PBS Leslie P.Willcocs, LPW,(ed).2003, Second-Wave Enterprise resource Planning Systems, Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press str.184)

1.Prikaz preduzeća “ Sitnica”

Preduzeće “Sitnica” je generalni zastupnik i distributer renomiranih svetskih proizvoda za teritoriju Srbije i Crne Gore prisutan je na tržištu od 10.02.2004. godine i to preko svoje centrale u Srbiji i niza regionlnih distributera širom zemlje. Sa iskustvom u oblasti prodaje ulja i maziva, svojom organizacijom i kadrovima preduzeće “Sitnica” garantuje sigurnost u kvalitet i servisiranje

⁴⁹ (Graeme Shanks GS, Peter B.Seddon, PBS Leslie P.Willcocs, LPW,(ed).2003, Second-Wave Enterprise resource Planning Systems, Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press str.181).

⁵⁰ Jeffrey K. Pinto & Dennis P. Slevin (1987), “Critical Factors in Successful Project Implementation”, IEEE Transaction on Belongings on Engineering Management, Vol. EM-34, No.1, February 1987.

potrošača kao i kvalitetan marketinški nastup... Svi proizvodi uklapaju se u važeće evropske ili američke standardre kvaliteta ili ih prevazilaze. U programu se nalaze motorna, transmisiona, kočiona ulja i odgovarajuća maziva. Tu su svakako i specijalna motorna ulja razvijena za savremene zahteve produženog intervala izmene i smanjene potrošnje goriva. Preduzeće “Sitnica” se trudi da svojim kupcima pruža maksimalnu logističku podršku u servisiranju doprema robe po principu just in time. Preduzeće “Sitnica” upošljava 200 ljudi. Poslovanje i promet preduzeća se povećava.

Preduzeće “Sitnica” ima trenutno najveći udeo na tržištu u Srbiji, veoma je prisutno na tržištu bivše Jugoslavije, državama trećeg sveta kao i Evropskoj uniji.

Trenutni informacioni sistem preduzeća je ERP rešenje, koje je implementirano pre devet godina. Za svo to vreme je dobro služio svojoj nameni. Rešenje se kroz vreme razvijalo i po potrebi nadograđivalo. Ali ipak su vremenski okviri poslovanja prerasli mogućnosti daljeg širenja i nadograđivanja ERP rešenja na taj način. Tako da je baza kroz vreme postala premala i prespora za veliki broj transakcija. Vodstvo se na osnovu toga odlučilo, da ide u obnovu informacionog sistema kupovinom novije verzije istog proizvođača ERP rešenja. Novija verzija ima još u osnovi rešene funkcionalnosti, koje su bile u starom sistemu urađene po narudžbi korisnika koje su vremenom postale teško shvatljive. Događalo se da su rušile standardnu funkcionalnost ERP rešenja. Dolazilo je do nekonzistentnosti podataka određenih modula unutar sistema.

Preduzeće “Sitnica” želi obnovu informacionog sistema uvođenjem standardnog rešenja, koje ERP sistem nudi kao i da sa njim reši brojne probleme, koji su se pojavili u poslednje vreme. Preduzeće “Sitnica” želi da prelazom na noviji sistem pospeši dostupnost informacijama, koje sistem nudi. Razlog osavremenjavanja leži u snižavanju troškova poslovanja posebno u sopstvenoj proizvodnji, kao i snižavanje troškova održavanja starog informacionog sistema, koji je u poslednje vreme dosta narasli.

1.1 Podrobna analiza primera uvođenja ERP rešenja u preduzeću “Sitnica” na osnovu KFU

| Primer: KFU | Preduzeće “Sitnica” |
|---|--|
| <p>Strateški nivo</p> <p>Postojeći informacioni sistem</p> | <p>Postojeći informacioni sistem je postao, sobzirom na širenje poslovanja neprestano prilagođavanje poslovanja, izazovima konkurencije nedinamičan i nefleksibilan. Zbog velikog broja podataka i transakcija, koji su uzrok povećanja poslovanja i širenja delatnosti sistem je postao spor. Ugrađivanjem novih funkcionalnosti po zahtevu korisnika, bilo ga je veoma teško održavati, što je izazvalo povećane troškove njegovog održavanja.</p> |
| <p>Poslovna vizija</p> | <p>Preduzeće ima nameru da proširi svoju delatnost i postane prvi i najveći ponuđač u Srbiji. Da veliku pomoć pri tome pruži obnovljeno ERP rešenje, koje sadrži sve osnovne standardne funkcionalnosti koje staro rešenje nije imalo ili ih je bilo potrebno uvesti po specifikaciji naručioca, što je povećavalo troškove održavanja. Upravo zbog toga preduzeće želi povezati sa istim ERP rešenjem ostale ekspoziture u Srbiji. Uspešno uvođenje i obnova informacionog sistema je zahtevala dalju obnovu informacionog sistema na nivou cele organizacije ili koncerna.</p> |

Strategija ERP

Preduzeće se odlučilo, da sa standardnim rešenjem pokrije 80 procenata poslovnih procesa. Svuda gde je to moguće da svoje poslovne procese prilagode ERP rešenju. Kako Preduzeće "Sitnica" ima sopstveno carinsko skladište na Dunavu, to je potrebno da se dokupi modul za podršku carinskom poslovanju i carinskom skladištu, po mogućnosti već urađeno rešenje koje se kao "Add On" modul može dograditi ERP rešenju.

Potrebno je dodati još neka specifična rešenja, koja je sadržao stari sistem. Faza implementacije trajala je tri meseca. To je osetno premalo od strane ponuđača da bi zadovoljio sve nadogradnje, koje naručilac zahteva, ključ uvođenja srži informacionog sistema, koje će biti standardno rešenje. Posle tri meseci se počinje raditi neposredno sa novim ERP rešenjem. Staro rešenje služi samo za arhivisanje i pregledavanje podataka i dobivanje povratnih informacija.

Podrška najvišeg vodstva

Najviše vodstvo je podržalo projekat obnove informacionog sistema. Od starne naručilca su imali sedmične sastanke članovi projektnog tima i najvišeg menadžmenta, gde su razmatrali tok procesa obnove informacionog sistema. Sastanku su još prisustvovali direktor preduzeća kao i predstavnici sektora za informacione tehnologije za celu organizaciju. Takođe dan pre prelaska, (nedelja) stigli su svi rukovodioci u preduzeću "Sitnica", gde su razmatrali na osnovu porudžbenica i pregleda stanja na projektu promene, da li da se ide sledećeg dana sa novim sistemom ili se ostaje na starom sistemu.

Planirani vremenski okvir plana

Naručilci su odlučili, da projekat mora biti završen u roku od tri meseca. S obzirom na opseg poslovanja to je bio veoma optimistički postavljen rok. U toku ta tri meseca je od strane ponuđača data ponuda, koja nije obuhvatala uvođenje carinskog modula. U toku rada na projektu je ipak utvrđeno da se bez tog modula rešenje ne može sprovesti u delo. Bilo je potrebno naći odgovarajuće rešenje, da do toga ne bi došlo. U toku rada na projektu ipak je utvrđeno, da je potrebno određena standardna rešenja modifikovati i prilagoditi korisnicima zbog načina rada, koji sada nisu potpuno prilagođeni rešenju. Projekat je na kraju završen u roku, na račun toga neke delatnosti nisu bile izvedene ili su pak bile izvedene površno.

Taktički nivo

Dogovor sa korisnicima

U fazi analize u toku celog projekta bili su izvođeni razgovori sa ključnim korisnicima novog ERP rešenja.

Po potrebi su bili organizovani sastanci sa vođama projekta kako na strani naručioca tako i na strani ponuđača. Sastanci su bili namenjeni ocenjivanju stanja na projektu kao i odlučivanju o određivanju prioriternih radova. Obuka nije bila izvedena u formalnom obliku, u smislu svakodnevne obuke u učionicama, već se izvodila po potrebi neposredno sa korisnicima na radnim mestima, ili se neka funkcionalnost obrazložila vodstvu u obliku dokumenta ili usmeno, te se posle znanje prenosilo na krajnje korisnike.

Osobe na projektu

U projektu je bilo uključeno jedanaest osoba. Od toga šest iz preduzeća "Sitnica" i pet od strane ponuđača rešenja. Na strani Preduzeća "Sitnica" je bilo šest osoba određen je jedan vođa projekta, ostalih pet predstavnika su bili iz pojedinih područja, koje ERP rešenje pokriva. Dodeljena im je bila uloga prenosa informacija kao i uključivanja konačnih korisnika u novi informacioni sistem. Preduslov za učešće u projektu je bio da su dobro poznavali postupke rada u starom informacionom sistemu. Od strane ponuđača rešenja je jedan od pet osoba bio izabran za vođu projekta, dok su ostala četvorica bila u ulozi savetodavaca, svaki za posebno definisana područja. Upravo tako su napravili potrebne programerske radove zato što su bili u ulozi stvaraoca, neki malo više drugi malo manje.

Svi su bili dodatno motivisani za rad na projektu, jer se pokazalo da je u interesu svih, da projekat uspe, iako je je za izvođenje projekta bilo malo vremena. Tako da i prekovremeni rad nije predstavljao prepreke.

Promene poslovnih procesa i angažovanje programskog rešenja

U preduzeću "Sitnica" su se odlučili, da buduća obnovljena savremena ERP rešenja primenjuju što više njenih standardnih rešenja. Poslovne procese će prilagoditi poslovnim rešenjima. U carinskom sistemu se treba dodatno uvesti carinski modul. Isprva se mislilo da da bi ga razvili specijalno i posebno za Preduzeće "Sitnica", ali ipak se zbog postavljanja kratkih rokova ta ideja nije obistinila, naručilac se potom odlučio za dosada izrađeni modul, kome su se korisnici prilagodili.

Potrebno je bilo uraditi određene specifične izmene za Preduzeće "Sitnica", koje se odnose na slanje robe poštom kao i obnove za pošiljke dnevnih porudžbina sa određenim argumentovanim zahtevima.

Sposobnost usvajanja od strane korisnika

Projekat je bio podržan od svih strana, takođe i od korisnika. Presudnu zaslugu za to su imali vođe pojedinačnih odeljenja, koji su korisnike pre toga informisali o potrebi obnove informacionog sistema.

Sami korisnici su svesni da na kraju imaju koristi od toga, jer je njihovo nagrađivanje zavisilo od brzine i kvaliteta obavljenog posla, koga mogu poboljšati u velikoj meri sa novim savremenim rešenjem.

Nadziranje i pružanje
povratnih informacija

Kroz fazu implementacije su organizovani brojni sastanci, gde su razmatrali stanje na projektu kao i upozoravali na hitne probleme, kao i načine za otklanjanja istih. Ključni korisnici su svaki put proveravali i testirali određene funkcionalnosti tako i o uspešnosti testiranja obavestavali vođu projekta od strane poručioaca, te su onda ukupne primedbe prosleđivane konsultantima od strane ponuđača rešenja.

Isto tako su korisnici delegirani od strane vođe odeljka pripremili i proverili šifrante, koji su ih posle zajedno sa konsultantima preneli u novi sistem.

Komunikacija između svih
učesnika u projektu

Najčešće su se po potrebi organizovali kratki dnevni sastanci. Komunikacija se odvijala od ključnih korisnika do vođa odeljenja, koji su pak komunicirali sa vođom projekta od strane naručioaca. Vođa projekta od strane naručioaca je komunicirao najčešće sa svakim konsultantom ili radnikom posebno. Nedeljno, ili po potrebi, su obe vođe organizovali samostalne sastanke, potrebi, su obe vođe organizovali samostalne sastanke, prioritete i rokove za otklanjanje nerešenih problema.

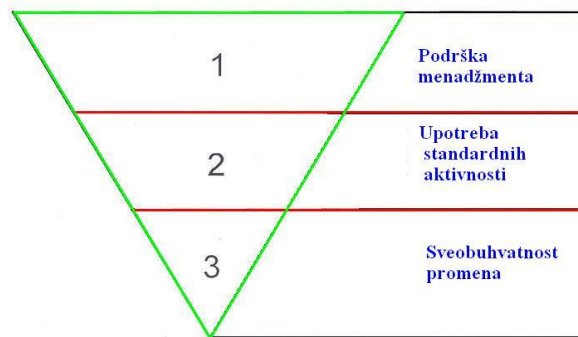
Rešavanje hitnih problema

Problemi koji su nastajali kroz fazu implementacije, su se odnosili pre svega na problem poznavanja ERP rešenja u modulu skladišnog poslovanja, kao i modula proizvodnje u modulu skladišnog poslovanja, kao i modula proizvodnje je ekipa konsultanata ključnih ljudi za poznavanje tog područja. Sa tim povezani problemi rešavani su hitnim učenjem kod kuće kao i produžavanjem radnog časa, koliko je to bilo moguće. Zbog predviđene kratke faze za izvođenje nisu bili precizno popisani svi procesi, dokumentacija se pisala površno svaki put.

Rešenje takvih problema koji su ostali na projektu na bilo koji drugi način rešavani su više ili manje svaki put. Tome je u velikoj meri potpomoglo pažljivo testiranje korisnika i moćna podrška svih učesnika u projektu.

2. Rezime ili kratak sadržaj analize

U analizu je uključeno preduzeće koje spada u grupu manjih i srednje velikih preduzeća u Srbiji. Da bi projekat implementacije bio uspešan moramo zadovoljiti uspešnost svih faktora uspeh unutar određenih okvira.



Slika 1: Ključni faktori uspeha s obzirom na iskustva iz prakse

Za uspeh ili neuspeh nekog projekta implementacije ili osavremenjavanja informacionog sistema je vrlo važno, kako međusobno utiču strateški i taktički nivo jedan na drugog u okviru ključnih faktora uspeha.

Preduzeće “Sitnica” je sa gledišta pristupa vođenja projekta primer uspešnog projekta uvođenja obnove informacionog sistema. Zbog kratak period uvođenja, uspešnost takvog projekta je više izuzetak nego pravilo.

Lako je govoriti o podršci nadređenih pri projektu obnove informacionog sistema u Preduzeću “Sitnica”. Ključni korisnici su bili dodatno motivisani u radu na projektu. Najviši nivo menadžmenta, vođe projektnih timova i vođe odeljenja, su imali radne sastanke, na kojima su raspravljali o napredku projekta kao i o problemima i o njihovom rešavanju.

Iz napred navedenih primera mogli bi na prvo mesto kao ključni faktor uspešnog izvođenja implementacije novog ERP rešenja ili obnove informacionog sistema svakako proizašla aktivna podrška najvišeg vodstva preduzeća. To potvrđuje svakako primer savremenog ERP rešenja u preduzeću “Sitnica”. Usprkos izuzetno kratkom vremenu izvođenja projekta (tri meseca) i složenosti projekta, isti je realizovan u predviđenom roku. Korisnici su ipak uvedeno ERP rešenje na kraju dobro usvojili. Upotreba osnovnog ERP rešenja kao i prilagođavanje poslovnim procesima i funkcijama standardnog ERP rešenja je drugi najvažniji faktor, koji obezbeđuje uspeh implementacije ERP rešenja u neko preduzeće ili organizaciju. Uspeh implementacije iz tog novog ugla da se opaziti u implementaciji ERP rešenja u Preduzeću “Sitnica”.

U ovom preduzeću suštinu poteškoća na projektu, predstavljao je način strategije uvođenja ERP sa prilagođavanjem poslovnih procesa standardnim osnovnim funkcionalnostima rešenja, pripomažući u izvođenju implementacije u predviđenom roku.

Kao treći najvažniji faktor uspeha iz analiziranih primera je opsežnost poduhvata za pokrivanje funkcionalnosti specifičnih za individualno preduzeće. U Preduzeću “Sitnica” su veće poduhvate izbegli. Kako je za tako opsežan poduhvat kritičan nedostatak vremena, konsultanti od strane ponuđača su predlagali kupovinu imenovanu kao “Add-On” rešenje lokalnog partnera, koji je sa tim bio uključen na projektu kao podizvođač. Tako standardizovano rešenje se na prilično jednostavan način integriše u standardno ERP rešenje.

Zaključak:

Ako se kritički osvrnemo na napred izvedeni primer iz prakse preduzeća u Srbiji, obrađene u prethodnom delu rada, možemo oceniti da je analizirana implementacija ERP rešenja neuspešna. Razlog za to je da u navedenom primeru implementacije ERP rešenja nisu bili ispunjeni svi ključni faktori uspeha. Preduzeće “Sitnica” je od strane naručioca preduzeća, za koje možemo lako reći da je projekat savremenog informacionog sistema bio uspešan. Menadžment-vodstvo je aktivno učestvovalo na projektu, korisnici su bili motivisani za rad sa novim informacionim sistemom, projekat je bio završen u predviđenom roku. Zašto ga ipak možemo smatrati neuspešnim?

Implementacija u preduzeću "Sitnica" je bila izvedena u vrlo kratkom roku. Zbog vremenskog cajtnota dokumentacija izvođenja projekta je bila površno napisana da je samo navodila na obučavanje. Obuke su bile izvedene nesistematično i po potrebi. Svi uključeni na projektu su bili pod velikim pritiskom zbog postavljenog kratkog vremena za uvođenje. Posledica toga je rad pod određenim pritiskom, što je u vremenu iznosilo i preko 16 sati uključujući i subote i nedelje. Zbog slabo dokumentovanog rada je na kraju projekta došlo do problema obračuna učinka te se sa tim postavilo pitanje isplativosti projekta. Ogromno vreme je utrošeno na rasprave o tome, koji rad ima pravo na obračun a koji nema. Kako je analiza zbog vremenskog škrupca urađena površno, upravo tako oblikovana analiza, je nalogala da je svaki put potrebno određene postupke proveravati i potvrđivati. Zato je bilo potrebno na svakom koraku ulagati više energije. Kako to nije bilo nigde odgovarajuće dokumentovano, zato je naručilac smatrao, da to ne treba ići u obračun. Sa stanovišta isplativosti smatram da ga ne možemo ubrojiti u uspešno izvedene projekte. Preduzeće "Sitnica" je svakako bilo u povoljnom položaju jer se matična lokacija izvođenja projekta nalazila u istoj zgradi kao i preduzeće ponuđača rešenja.

Literatura:

1. Parr, A., Shanks, G. (2000), A Model of ERP Project Implementation, Journal of Information technology 14(4) 2289-304 str.181
2. Bingi, P., Sharma, M. K., J. K. (1999), "Critical issues affecting an ERP Implementation", Information Systems Management, Vol. 16 No. 3, pp. 7.
3. Graeme Shanks GS, Peter B. Seddon, PBS Leslie P. Willcocks, LPW, (ed). 2003, Second-Wave Enterprise resource Planning Systems, Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press str. 181.
4. Jeffrey K. Pinto & Dennis P. Slevin (1987), "Critical Factors in Successful Project Implementation", IEEE Transaction on Belongings on Engineering Management, Vol. EM-34, No. 1, February 1987.

INOVACIJE U USLUŽNOM SEKTORU NASPRAM INOVACIJA U PROIZVODNOM SEKTORU

Nebojsa Zakic¹, Milan Stamatović², Snežana Urošević³

1 - Fakultet za preduzetnički biznis, Cara Dušana 62-64, Beograd

2 - Fakultet za menadžment, Novi Sad

3 - Tehnički fakultet Bor, Beogradski Univerzitet

Izvod: Većina teorijskih i empirijskih istraživanja inovacija fokusirana je na proizvodni sektor. Naglasak na proizvodnji je prirodan zato što većinom su istraživačko razvojne aktivnosti finansirane i realizovane u tom sektoru. Međutim poslednjih godina veći broj istraživača nastoji da da svoj doprinos razumevanju razlika između inovacija u uslužnom sektoru u odnosu na inovacije u proizvodnom sektoru i ponudi adekvatan model inovacija u uslužnom sektoru. Ovo je rezultiralo shvatanju da fundamentalne karakteristike inovacionog procesa se razlikuju između modela relevantnog za proizvodnju i onog relevantnog za usluge. Svakako oba modela se grade na naučnoj bazi znanja i zahtevaju preduzetničke aktivnosti. U radu se daju modeli inovacija i ključne razlike između inovacija u proizvodnom i uslužnom sektoru, i implikacije za praksu.

Ključne reči: inovacije u proizvodnom sektoru, inovacije u uslužnom sektoru, istraživanje i razvoj, naučna baza znanja, preduzetničke aktivnosti

INNOVATION IN THE SERVICE SECTOR VERSUS INNOVATION IN MANUFACTURING SECTOR

Abstract: Most theoretical and empirical studies of innovation focused on the manufacturing sector. The emphasis on production is a natural because most of the research and development activities are financed and implemented in this sector. But in recent years a number of researchers trying to contribute to understanding the difference between innovation in service sector in relation to innovation in manufacturing sector and to offer an adequate model of innovation in the service sector. This has resulted in the recognition that the fundamental characteristics of the innovation process differ between the models relevant to the production and the one relevant to the services. Certainly both models are built based on scientific knowledge and they require entrepreneurial activities. The paper gives models of innovation and key differences between innovation in the manufacturing and service sector, and the implications for practice.

Keywords: innovation in manufacturing sector, innovation in service sector, research and development, science base, entrepreneurial activity

Uvod

Proučavanje inovacija dugo vremena je bilo vezano za proizvodni sektor. Ovo je imalo svoju logiku u vremenu kada je proizvodni sektor dominirao ekonomijama, kada su inovacione aktivnosti mahom bile vezane za preduzeća u tom sektoru uključujući glavne investicije u istraživanje i razvoj. Istorijski, uslužni sektor je bio viđen kao sektor gde nema mnogo prostora za inovacije i rast produktivnosti, sektor koga su karakterisali niže plaćeni poslovi, nizak nivo tehnologije i relativno nerazvijen nivo institucionalne organizovanosti u poređenju sa proizvodnim sektorom.

Danas se situacija promenila. Uslužni sektor postaje dominantan sektor privrede u Evropi i drugim delovima sveta. Uslužni sektor je postao kompleksan i veoma raznovrstan uključujući finansije, transport, komunikacije, profesionalne usluge i mnoge druge. Jedna opšta tipologija usluga mogla bi obuhvatiti: usluge koje se obezbeđuju biznisu, usluge koje se obezbeđuju potrošačima, interne usluge unutar preduzeća, javne usluge i neprofitne usluge. Posebno, usluge koje se obezbeđuju biznisu sve više postaju zasnovane na intenzivnom znanju i savremenim tehnologijama.

Kako i sama priroda usluga postaje kompleksnija, najviše usled tehnološkog napretka, preduzeća realizatori usluga imaju sve bogatiju ponudu. Kao rezultat, organizacije u uslužnom sektoru postaju sve više istraživački intenzivne i uvode više inovacija. Pošto se znanja o inovacijama u proizvodnom sektoru ne mogu jednostavno translirati na preduzeća u uslužnom sektoru, usled specifičnosti samih usluga, promene unutar uslužnog sektora i rast njegovog značaja vodile su potrebi da se i inovacije u uslužnom sektoru detaljno istražuju i da se čine istraživački naponi u cilju ovladavanja ovom složenom materijom.

Rast uslužnog sektora i promene uzrokovane tehnologijom

U razvijenim zemljama uslužni sektor postaje dominantan. Prema američkom Odboru ekonomskih savetnika uslužni sektor u Sjedinjenim Američkim Državama ostvaruje 79% bruto društvenog proizvoda i 83% od svih zaposlenih radi u ovom sektoru (Council of Economic Advisers, 2004, 2005). Slično je i sa Ujedinjenim Kraljevstvom gde uslužni sektor predstavlja 75% ekonomije a 81,9% radne snage učestvuje u sektoru usluga (Office for National Statistics, 2008, 2010). Unutar Evropske Unije u uslužnom sektoru radi 69,4% ukupne radne snage (European Commission, 2009). U svim zemljama EU se preko 60% Bruto društvenog proizvoda generiše od strane uslužnog

sektora (veb sajt Europa: europa.eu). I u drugim ekonomijama koje prelaze put od razvojnih do razvijenih primećuju se trendovi rasta bruto društvenog proizvoda i zaposlenih u sektoru usluga.

I dok zaposlenost u poljoprivredi, proizvodnji, građevinarstvu, rudarstvu i drugim granama stagnira ili opada, dotle uslužni sektor raste, uključujući veoma različite tipove usluga. Delom je to zato što je proizvodnja postala visoko automatizovana i efikasna, proizvodni procesi su tokom prošlog veka trpeli mnoge promene, što je uglavnom rezultovalo u smanjenju radne snage i porastu produktivnosti. Međutim i drugi trendovi su uticali na porast zaposlenih u uslugama uključujući razvoj tehnologije i preduzetničko delovanje primenjujući te tehnologije što je dovelo do uvođenja brojnih novih usluga, kao i porast kontakata sa kupcima (koji je po prirodi radno intenzivan) i što je između ostalog vodilo otkrivanju potreba i očekivanja kupaca i nastojanja da se te potrebe zadovolje.

Tradicionalno inovaciona teorija se razvijala oko nauke, tehnološkog razvoja, proizvoda i proizvodnog procesa. Mnoge specifične karakteristike usluga, poput neopipljivosti i kratkotrajnosti, koje čine usluge distinktivnim od (fizičkih) proizvoda, su otežavale razumevanje inovacija unutar uslužnog sektora. Postoje mnogobrojni primeri inovacija usluga gde su preduzetnici koristili nove tehnološke mogućnosti. Jedan od najreprezentativnijih u današnje vreme je razvoj mnogih firmi zasnovan na Internetu i povezanim tehnologijama (pri čemu su neke među najpoznatijim u svetu eBay, Amazon, Google i brojne druge) što je jasna potvrda postojanja inovacija unutar usluga gde preduzetnici nastoje da eksploatišu tehnologiju koja je ključni omogućivač.

U razvijenim zemljama ne može se zaobići uticaj tehnologije, posebno informaciono komunikacione tehnologije, na razvoj novog znanja i kreiranje novih usluga. U praktično svim privrednim granama zabeležen je veliki rast u specijalističkom znanju i veštinama, pojavile su se čitave nove discipline nudeći nova znanja i veštine. Ova vrsta usluga je zasnovana na intenzivnom znanju, u čijoj su pozadini naučna baza znanja i primenjene nove tehnologije. Upravo su ove usluge usmerene pre svega prema biznisu (a ne tradicionalne usluge usmerene na potrošače) doprinele daljem razvoju ekonomija razvijenih zemalja.

U naučnoj i stručnoj literaturi se sve više koristi izraz ekonomija zasnovana na znanju (eng. *knowledge-based economy*), termin koji prema (OECD, 1996) označava ekonomije koje su direktno zasnovane na proizvodnji, distribuciji i korišćenju znanja i informacija. Povezano sa tim gorespomenute usluge nazivaju se intenzivne poslovne usluge znanja (eng. *knowledge-based business services*, skr. *KIBS*). One objedinjuju tradicionalne profesionalne poslovne usluge sa sijaset novih usluga koje su se velikim delom pojavile eksploatišući mogućnosti razvoja tehnologije, pre svega informacione i komunikacione tehnologije i porasta znanja pri čemu je međusobni uticaj znanja i tehnologija reverzibilan.

Prema statističkoj nomenklaturi (European Foundation, 2005) u intenzivne poslovne usluge znanja spadaju: (1) kompjuterske i povezane aktivnosti, primeri: konsalting u vezi hardvera, konsalting i ponuda softvera, aktivnosti baza podataka i dr., (2) istraživanje i eksperimentalni razvoj koji uključuje prirodne nauke i inženjering, nauke o društvu i ljudima, (3) ostale poslovne aktivnosti koje obuhvataju različite usluge poput menadžment konsaltinga, tehničkog konsaltinga, računovodstva, marketing istraživanja, pravnih usluga. Mnoge intenzivne poslovne usluge znanja su visoko inovativne a takođe one imaju važnu ulogu u difuziji inovacija i pomoći njihovim klijentima da i sami budu inovativni.

Organizacije su ušle u informaciono doba nošene mikroprocesorskom revolucijom. Nagli razvoj informacione i komunikacione tehnologije, posebno Interneta i nastojanje kompanija da prate taj razvoj je učinio da ulažu velika sredstva u kompleksne mreže računara i povezanih uređaja, softverske pakete, baze podataka, obuku kadrova i dr. menjajući način na koji posluju. Pored toga mnogi složeni softverski sistemi kao što su sistemi radnog toka, sistemi za planiranje resursa

preduzeća (ERP sistemi), aplikacije za upravljanje odnosima sa kupcima, aplikacije za elektronsku trgovinu, aplikacije za upravljanje lancima snabdevanja i dr. su vodili značajnom poboljšanju efektivnosti i efikasnosti poslovnih procesa. Sada kada neko pogleda unazad na prošlih trideset godina može da uoči fundamentalne promene koje su zasnovane na razvoju tehnologije i naučnoj bazi a eksploatisane od strane preduzetnički orjentisanog menadžmenta u uslužnim kompanijama.

Karakteristike usluga i distinkcija u odnosu na proizvode

Većina naučnika i istraživača inovacija svoja istraživanja je usmerilo na inovacije u proizvodnom sektoru. Kada je u pitanju uslužni sektor jednostavno se pretpostavljao da su takve prakse u nekoj meri primenljive i u uslužnom sektoru mada je jasno da se ne može uspostaviti znak jednakosti i da postoje bitne razlike. Svakako, znanja stečena o inovacijama u proizvodnom sektoru su veoma vredna i za inovacije u uslužnom sektoru, ali je neophodno da se razluči šta je od tih znanja o inovacijama u proizvodnom sektoru primenljivo na usluge a šta je različito.

Jedno od važnih pitanja, koje je u drugoj polovini prošlog veka bilo predmet pažnje brojnih istraživača, tražilo je odgovor u čemu se usluge razlikuju od proizvoda tj. koje su to posebne karakteristike usluga koje ih čine distinktivnim u odnosu na proizvode. O tome postoji bogata marketing literatura gde su brojne karakteristike usluga razmatrane. Sintezom mnogih istraživanja iskristalisale su se četiri karakteristike koje fundamentalno razlikuju usluge od proizvoda i kako navode Bitner, Fisk i Brown (1993) to su:

- Neopipljivost
- Neodvojivost
- Heterogenost i
- Kratkotrajnost.

Neopipljivost. Nije moguće da vidimo, okusimo ili uhvatimo usluge na isti način kao i proizvode. Dok su proizvodi uglavnom opipljivi, usluge su većinom neopipljive, mada se može videti ili osetiti rezultat. Dok proizvodne kompanije stvaraju opipljive proizvode koje kupci kupuju da obezbede određenu funkciju dotle uslužnim kompanijama kupci plaćaju da izvrše funkciju (Tid & Hull, 2003).

Stepen opipljivosti ima implikacije za lakoću sa kojom korisnici mogu oceniti proizvode i usluge. Percepcija performansi od strane korisnika je često važnija nego same ciljne mere. Posebno je važna razlika između očekivanih i primljenih performansi. Kupci će verovatno da poklanjaju veću pažnju uslugama koje prekoračuju njihova očekivanja, standardno će da vrednuju usluge koje zadovoljavaju očekivanja a negativno će primiti usluge koje nisu zadovoljile očekivanja.

Neopipljivost ima uticaja i na lakoću i brzinu inovacije. Kada poredimo proizvode i usluge često je manje vremena i napora potrebno za inovaciju usluge. Razvoj nove usluge je u odnosu na razvoj proizvoda više neformalna i stalna aktivnost koja uključuje pokušaje i greške. Međutim, nova usluga uglavnom ne može biti zaštićena sa patentima i lakše se kopira od strane konkurencije, u odnosu na nov proizvod. Ovo vodi smanjenju napora i manjim investicijama u inovacije usluga, što čini da su inovacije usluga uglavnom manje i više inkrementalne po svojoj prirodi u odnosu na inovacije proizvoda (Trott, 2008).

Neodvojivost. Vremenski razmak između proizvodnje i potrošnje proizvoda i usluga je različit. Proizvodi se proizvode unapred, distribuiraju, skladište, prodaju i konzumiraju u različitim vremenima. Nasuprot tome mnoge usluge se skoro neposredno realizuju i konzumiraju, pri čemu ne možemo odvojiti proizvodnju tj. realizaciju usluge od potrošnje. Neodvojivost upravo odražava istovremenu realizaciju i potrošnju usluge.

Stoga je kritično da razvoj nove usluge uključi i osoblje kompanije i kupce (Zeithaml & Bitner, 2003). Osoblje koje neposredno radi sa kupcima ima dvostruku ulogu i operacionalnu i marketinšku. Svo znanje koje oni postignu u interakciji sa kupcima, njihova zapažanja, kritike, predloge i sl. obezbeđuju važan izvor ideja za razvoj novih usluga. Pri tome članovi organizacije se moraju čuvati pogrešnog interpretiranja glasa kupca pošto ono što kupci kažu je obično povezano sa osećanjima, apstrakcijama, zaključcima, prosuđivanjima ili dvovrednosnim mišljenjima (dobro-loše, brzo-sporo i dr.). Takođe glas kupca uključuje i ono što kupci ne kažu ili ne mogu da kažu. Shiba i Walden (2001) ističu da ispod površine se kriju stvarne potrebe kupaca unutar emocija, iskustava, verovanja, mentalnih modela i td.

Heterogenost. Heterogenost odražava potencijal za visoku varijabilnost u realizaciji usluge. Ovo je posebno problem za usluge koje su visoko radno intenzivne, pošto se performanse ostvaruju od različitih ljudi i učinci ljudi mogu varirati svakim danom, što čini da korisnici danas mogu visoko da vrednuju usluge koje je realizovala neka kompanija a već sutra da budu razočarani u istu vrstu usluge, iste kompanije.

Ova heterogenost i zavisnost usluge od ljudske interakcije čini da je usluge u poređenju sa proizvodima, teško standardizovati. Ovo pri razvoju usluge ishoduje u teškoćama u razvoju tačnog opisa koncepta usluge i stvara probleme pri testiranju koncepta. U tehnološki zasnovanim uslugama putem Interneta standardizaciju usluga od strane isporučioaca usluge je lakše ostvariti. Ipak korisnici još uvek mogu iskusiti različite vrste problema, usled tehničkih poteškoća i problema koji su u vezi sa samim korisnicima a tiču se njihovog nedovoljnog znanja da mogu adekvatno da konzumiraju takvu vrstu usluge. Stoga su obrazovanje osoblja koje radi sa kupcima i stalna edukacija kupaca od vitalne važnosti za percepciju performansi od strane kupca i kvalitet procesa razvoja usluge.

Kratkotrajnost. Za razliku od proizvoda usluge ne mogu biti čuvane niti prenete u neki naredni period vremena. Nemogućnost da se drže 'zalihe' usluga, u poređenju sa proizvodima, može kreirati probleme upravljanja ponudom i tražnjom ili planiranja kapaciteta (Bessant & Tidd, 2007).

Hartman i Lindgren (1993) nalažu da problem kratkotrajnosti je osnovno briga obezbeđivača usluge i da korisnici postaju svesni ovog problema kada je nedovoljna ponuda i kada moraju da čekaju na uslugu. Uslužne kompanije koje ne mogu upravljati njihovim procesom planiranja kapaciteta i ljudskim resursima efikasno trpe štetu usled ekonomskih gubitaka.

Tipologija inovacija usluga i proizvoda

U literaturi se mogu naći različite tipologije inovacija, pri čemu autori većinom inovacije proizvoda i usluga svrstavaju u jednu kategoriju inovacija. U literaturi se može sresti i izraz "inovacija proizvoda" gde generički termin proizvod prema standardu ISO 9000:2000 uključuje usluge, softver, hardver i procesne materijale.

Prema Cooper-u (2001) novi proizvodi/usluge mogu biti novi za kompaniju ili novi za tržište. Na osnovu ove dve dimenzije moguće je odrediti više tipova novih proizvoda/usluga.

Najpopularniju tipologiju novih proizvoda, koja polazi od stepena uvedene novine, daje konsultanska kuća Booz-Allen & Hamilton (1982) koja identifikuje šest kategorija novog proizvoda:

- Novi proizvodi za svet – ovo su novi proizvodi koji se prvi put pojavljuju u svetu. Ova kategorija predstavlja oko 10% svih novih proizvoda.

- Nove proizvodne linije za kompaniju – ova kategorija se odnosi na proizvode koji nisu novi za tržište ali su novi za određenu kompaniju i omogućuju joj prvi put da uđe na određeno tržište.
- Dodaci postojećim proizvodnim linijama – ovo su proizvodi koji su novi za kompaniju i dodati su postojećim proizvodnim linijama.
- Poboljšavanje i revizija postojećih proizvoda – ovi proizvodi zamenjuju postojeće proizvode, nudeći bolje performanse ili porast opažane vrednosti od kupca.
- Repozicioniranje – odnosi se na obuhvatanje novog tržišnog segmenta za postojeće proizvode.
- Smanjenje troškova – ovo su novi proizvodi dizajnirani da zamene postojeće proizvode u proizvodnoj liniji, nudeći iste benefite ali po nižim troškovima. Za kupce proizvodi koji spadaju u ovu kategoriju se ne smatraju novim.

Jednu posebnu tipologiju inovacija usluga daje Lovelock (1984). Ova tipologija je zasnovana na različitim nivoima promene koje se mogu pojaviti unutar inovacija usluga. Prema ovoj tipologiji idfentifikuje se šest kategorija:

- Glavne inovacije – ovo su nove usluge za tržišta koja su još nedefinisana; inovacije su obično zasnovane na korišćenju novih tehnologija.
- Započinjanje biznisa – odnosi se na nove usluge na tržištu gde se već nude postojeće usluge.
- Nove usluge za tržište – odnosi se na nove usluge od strane kompanije postojećim kupcima, pri čemu te iste usluge već nude druge kompanije
- Ekstenzija uslužne linije – Uvećanje postojeće uslužne linije dodavanjem novih sadržaja
- Poboljšanje usluge – promene postojeće usluge koja se već nudi kupcima.
- Promene stila – male ali приметne promene koje imaju uticaj na kupčevu percepciju, emocije i stavove.

I pored toga što tipologija inovacija i usluga može biti smeštena pod zajedničku odrednicu, razlikujući se od drugih kategorija inovacija distinkcija između dobara i usluga ostaje važna zato što razlike u njihovim karakteristikama traže različit pristup menadžmentu inovacija. Dve karakteristike, u poređenju usluga sa proizvodima, koje najviše utiču na na inovacioni menadžment, su neopipljivost i neodvojivost. Neopipljivost većine usluga čini diferencijaciju teškom i otežava da se identifikuju i kontrolišu atributi. Neodvojivost realizacije i konzumacije usluge čini nejasnim razlikovanje inovacija proizvoda i procesa i zahteva integraciju aktivnosti usmerenih ka kupcu i aktivnosti podrške.

Inovacije u proizvodnom sektoru

Literatura o inovacijama široko eksploatiše inovacije u proizvodnom sektoru. Sublimišući postojeća znanja Tassej (2005) je dao model koji relevantan za preduzeća u proizvodnom sektoru. Elementi ovog modela su:

- naučna baza,
- strateško planiranje,
- infrastrukturne tehnologije,
- generičke tehnologije,
- vlasničke tehnologije,
- tehnološki razvoj,
- preduzetničke aktivnosti,
- razvoj procesa proizvodnje,

- smanjenje rizika,
- razvoj tržišta i
- novi proizvod koji dodaje vrednost.

Početna tačka modela je naučna baza koja je javno dobro. Investicije u naučnu bazu dolaze od osnovnih istraživanja primarno finansiranih od strane vlada koje realizuju univerziteti i naučni instituti.

U proizvodnom sektoru, tehnološki razvoj, koji se realizuje kroz osnovna i primenjena istraživanja, počinje unutar istraživačko razvojnih odeljenja i laboratorija. On uključuje primenu naučnog znanja. Ukoliko je takvo osnovno istraživanje unutar preduzeća uspešno, ono donosi generičke ili prototipske tehnologije. Ako se oceni da ove tehnologije imaju komercijalnu vrednost slede istraživanja koja vode vlasničkim tehnologijama.

Osnovna, primenjena i razvojna istraživanja unutar preduzeća se pojavljuju kao rezultat strateškog planiranja. Strateško planiranje definiše okruženje za preduzetničke aktivnosti. Ove aktivnosti impliciraju percepciju mogućnosti i sposobnost da deluju zasnovano na tim percepcijama. Strateško planiranje i preduzetničke aktivnosti utiču na razvoj proizvodnog procesa.

Infrastrukturne tehnologije podržavaju procese koji vode do generičkih i vlasničkih tehnologija. Ove tehnologije predstavljaju skup tehničkih sredstava i alata koji su neophodni za efektivno i efikasno vođenje svih faza istraživanja i razvoja.

Menadžerske sposobnosti i veštine su neophodne kako bi se vlasničke tehnologije translirale u nove tehnologije (proizvode) koji dodaju vrednost kupcima. Razvoj tržišta je kritičan za uspeh. Tržište ne prihvata uvek nove tehnologije iz brojnih razloga, uključujući transakcione troškove povezane sa verifikovanjem novih tehnoloških atributa i operativnost novih tehnologija sa postojećim tehnologijama. Infrastrukturne tehnologije mogu umanjiti takve rizike i ubrzati razvoj tržišta. Najzad, ako je razvoj tržišta uspešan rezultat će biti dodavanje vrednosti (Link & Siegel, 2007).

Inovacije u uslužnom sektoru

Znanja stečena o inovacijama u proizvodnom sektoru ne mogu se prosto preneti na uslužni sektor. Između usluga i proizvoda postoje bitne razlike i potrebno je razumeti specifične karakteristike usluga. Iako većina tipologija inovacija u istu kategoriju stavlja inovacije proizvoda i usluga, što je opravdano sa stanovišta namene tih tipologija, jasno je da se u potpuno ili dominantno uslužnom preduzeću inovacijama ne može upravljati na isti način kao u dominantno proizvodnom preduzeću. Stoga, adekvatno razumevanje i upravljanje inovacijama u uslužnom sektoru zahteva poseban model koji je različit u odnosu na inovacije u proizvodnom sektoru.

Gallaher i saradnici (2005) daju model inovacija za preduzeća u uslužnom sektoru. Autori ističu sledeće:

- Imitacija je jednostavnija u uslužnom sektoru zato što je teže postići i zaštititi patente.
- Usled kompetitivnih pritisaka i relativno niskih troškova modifikovanja realizacije usluge, u poređenju sa proizvodnim procesom, usluge stalno evoluiraju.
- Usluge uključuju interakciju između mnogih proizvoda i sistema, i većim delom proces istraživanja i razvoja uključuje sistemsku integraciju.
- Usluge treba da budu testirane sa realnim kupcima (što ograničava broj testova koji mogu biti izvršeni i povećava troškove testiranja).

Zasnovano na ovim generalizacijama autori grade model koji se sastoji iz sledećih elemenata (Gallaher i saradnici, 2005):

- naučna baza,
- strateško planiranje,
- kompetitivno planiranje,
- infrastrukturne tehnologije,
- kupljene tehnologije,
- kupljene tehničke usluge,
- preduzetničke aktivnosti,
- poboljšanje ili uvećanje uslužnog proizvoda i sistemska integracija,
- smanjenje rizika,
- razvoj tržišta i
- dodavanje vrednosti.

U odnosu na prethodni model mogu se uočiti ključne razlike. Iako su i proizvodne i uslužne inovacione aktivnosti vođene strateškim planiranjem u uslužni model dodaje se i kompetitivno planiranje, zato što je za tehnološki zasnovana uslužna preduzeća više verovatno da inoviraju na osnovu ulaza od kupca i stalnog praćenja aktivnosti kompetitora. Dok proizvodne firme više ciljaju na radikalne i remetilačke inovacije i direktne tehnološke skokove, njihovi strateški planovi su dugoročni i manje su zavisni od tekućeg kompetitivnog planiranja. Međutim strategije uslužnih preduzeća se nužno usredsređuju na održavanje ili rast tržišnog učešća i obuhvataju tranzicione strategije koje su više kontinualne ili inkrementalne po svojoj prirodi i koje se integrišu sa strateškim planiranjem.

Strateško i kompetitivno planiranje vode preduzetničke aktivnosti preduzeća. Dok su one u proizvodnom preduzeću bile povezane sa razvojem novog proizvoda, u uslužnom preduzeću vode redizajnu ili poboljšanju postojećih usluga. Preduzetničke aktivnosti se zasnivaju na intelektualnom kapitalu drugih preduzeća i tehnologija koje su licencirane ili kupljene da bi se realizovali planovi za redizajn ili modifikaciju postojećih usluga. Ovo poboljšavanje često uključuje sistemsku integraciju koja omogućuje integrisanje IT sistema, hardvera i softvera i sintezu funkcionalnih oblasti kao što su finansije, realizacija usluge, transport, prodaja i dr.

Prema Link-u i Siegel-u (2007) ključna razlika između preduzeća u proizvodnom i uslužnom sektoru je u tome što proizvodna preduzeća imaju veće učešće njihovih istraživačko razvojnih aktivnosti unutar kuće i izlaz tih aktivnosti je odgovarajuća tehnologija. U uslužnom sektoru manje istraživanja se vrši unutar preduzeća i razvojne aktivnosti koje se pojavljuju su u osnovi povezane sa poboljšanjem, redizajniranjem ili rekonfigurisanjem odgovarajućih tehnologija drugih i često se ne karakterišu interno kao istraživanje i razvoj.

Dok proizvodna preduzeća kupuju tehnologije drugih u formi intelektualnog kapitala ili opreme koji se koriste da bi se proizvela odgovarajuća tehnologija, uslužna preduzeća kupuju tehnologiju drugih da bi modifikovali i integrisali u njihov operacioni sistem da isporuče modifikacije postojećim uslugama. Proizvodna preduzeća strateški, kroz istraživanja uvode nove tehnološki napredne proizvode i procese da anticipiraju nove želje kupaca dok uslužna preduzeća, strateški, kroz prikupljanje informacija, modifikuju postojeće usluge da zadovolje postojeće potrebe kupaca.

Prema Goncalves-u (2007) radi ostvarivanja inovacija u uslugama kompanija treba da postigne intimnost sa kupcem i uspostavi relacije koje omogućuju saradničku kreaciju i saradnički dizajn novih usluga. Osnovni pristupi da se podstakne učenje i poveća intimnost sa kupcem su: (1) mešanje kupca sa kompanijom – integrisanje kupca u kompaniju i zajedničko stvaranje rešenja, (2) mapiranje svesti kupca – razumevanje stvarnog 'glasa kupca', neizrečenih i nesvesnih potreba kupca i iznošenje na videlo kupčevih metafora i (3) mapiranje ekosistema kupca – proširenje usluga i rešenja u lanac vrednosti kupca da se poboljša sistemska ekonomija.

Inovacije u uslužnom sektoru se takođe grade na naučnoj bazi znanja ali kroz kupovinu proizvoda i usluga koje su inkorporirali istraživači drugih preduzeća iz naučne baze. Infrastrukturne tehnologije u uslužnim preduzećima osiguravaju da se kupljene povezuju i integrišu sa postojećim sistemima. I infrastrukturne tehnologije proizilaze iz naučne baze, pošto je ona u korenu kupljenih tehnologija.

Smanjenje rizika je element prisutan u oba modela ali fokus aktivnosti je različit. U proizvodnom sektoru, u poređenju sa uslužnim, inovacija je manje integrisana sa marketingom (Gallaher i saradnici, 2005). Jednom, kada se novi proizvod dizajnira i testira, tehnički rizik može biti relativno nizak ali je tržišni rizik značajan pošto proizvod treba da bude prihvaćen od strane kupca. Nasuprot tome, inovacije u uslužnom sektoru su manje radikalne i više se odnose na proširenje i poboljšanje usluga, a sem toga usmerene su na zadovoljenje postojećih potreba što se lakše može istraživati i analizirati. Međutim usled ograničenja i troškova testiranja raste tehnički rizik, o čemu uslužna preduzeća posebno moraju da vode računa.

Zaključak

Istraživačka evidencija i literatura o inovacijama uglavnom su građeni na osnovu inovacija u proizvodnom sektoru. Iako su ova znanja vredna i za uslužni sektor ona se ne mogu jednostavno translirati, pošto postoje bitne razlike. U današnjim ekonomijama većinom dominira uslužni sektor i stoga je neophodno graditi telo znanja kako bi se adekvatno moglo upravljati inovacijama u ovom sektoru. U radu su razmatrana dva modela inovacija, koji se odnose na proizvodni i uslužni sektor, gde se, između ostalog, može uočiti da u uslužnom sektoru organizacije više teže inkrementalnim inovacijama, inovacione aktivnosti teže da budu više integrisane sa IT sistemima i kroz funkcionalne oblasti, inovacije više teže da budu korisnički vođene, uopšte da se modeli inovacija u uslužnom i proizvodnom sektoru razlikuju i da se inovacijama u uslužnom sektoru ne može pristupati na isti način kao inovacijama u proizvodnom sektoru.

Bolje razumevanje razlika između inovacija u uslužnom sektoru u odnosu na inovacije u proizvodnom sektoru, i izgradnja adekvatnih modela inovacija u oba sektora zasnovana na teorijskim i empirijskim istraživanjima omogućava adekvatnije upravljanje inovacijama po preduzećima. Građenje tela znanja u ovoj oblasti je neophodno kako bi menadžeri i druga relevantna lica po dominantno uslužnim preduzećima mogli da donose važne poslovne odluke. I za relevantne donosioce odluka u vladinim i lokalnim organima je važno da razumeju razlike između inovacija u proizvodnom i uslužnom sektoru kako bi mogli da pripremaju odgovarajuću politiku i strategije, i adekvatno usmeravaju investicije u naučne i istraživačko razvojne projekte.

Literatura

Booz-Allen & Hamilton (1982), "New Product Management for the 1980s", Booz-Allen & Hamilton Inc., USA, New York

Bessant J., Tidd J. (2007), "Innovation and Entrepreneurship", John Wiley and Sons, UK, Chichester

Bitner M. J., Fisk R. P., Brown S. W. (1993), "Tracking the Evolution of the Services Marketing Literature", *Journal of Retailing*, 69, 1, pp. 61 - 103.

Cooper R. G. (2001), "Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch", Third Edition, Basic Books, USA, New York

Council of Economic Advisers (2004), "Economic Report of the President", United States Government Printing Office, USA, Washington

Council of Economic Advisers (2005), "Economic Report of the President", United States Government Printing Office, USA, Washington

European Commission (2009), "Employment in Europe 2009", Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, EU, Brussels

Europa, web site European Union, "GDP in billions of euro (2007)"

http://europa.eu/abc/keyfigures/tradeandconomy/production/index_en.htm#chart27

Gallaher M., Link A. N., Petrusa J. (2005), "Measuring Service-Sector Research and Development", RTI International Health, Social, and Economics Research, Research Triangle Park, USA, North Carolina

Goncavles A. P., (2007), "Innovation in Services", in Gupta P. (ed.) *Business Innovation in the 21st Century*, Accelper Consulting, USA, North Charleston

Hartman D.E., Lindgren J.H. Jr (1993), "Consumer Evaluations of Goods and Services Implications for Services Marketing", *Journal of Services Marketing*, 7, 2, pp. 4 - 15.

Link A. N., Siegel D. S. (2007), "Innovation, Entrepreneurship and Technological Change", Oxford University Press, USA, New York

Lovelock, C. H. (1984) "Developing and implementing new services", in George W. R. and Marshal C. E. (eds.) *Developing New Services*, pp. 44-64, American Marketing Association, USA, Chicago

Office for National Statistics (2008), "Preliminary estimate of Gross Domestic Product", UK, Newport

www.statistics.gov.uk/pdudir/gdpbrief0109.pdf

Office for National Statistics (2010), "Labour Market Statistics for December 2009 to February 2010", UK, Newport

www.statistics.gov.uk/pdudir/lmsuk0410.pdf

Organisation For Economic Co-Operation And Development (1996), "The Knowledge-Based Economy", OECD, France, Paris

Shiba S., Walden D. (2001), "Four practical revolutions in management", Productivity Press, USA, Portland

Tassey, G. (2005), "Underinvestment in Public Good Technology", *Journal of Technology Transfer* 30 (1-2), pp. 89-113.

Tidd J., Hull F. (2003), "Managing service innovation: Variations of best practice", in Tidd J. and Hull F. (eds.) *Service Innovation: Organizational Responses to Technological Opportunities and Market Imperatives*, pp. 1-34, Imperial College Press, UK, London

Trott P. (2008), "Innovation management and new product development", Pearson Education, UK, Harlow

Zeithaml, V.A., Bitner M.J. (1996), "Services Marketing", McGraw Hill, USA, New York

ANALIZA INDEKSA SISTEMSKOG RIZIKA (β) ZA PRIMJENU CAPM-A

Jelena Poljašević, Nedeljko Gligorević
Slobomir P Univerzitet

Izvod: Potreba za rangiranjem i odabirom investicionih projekata nametnula je i samu potrebu razvoja savremenih modela koji će moći odgovoriti zahtjevima investitora. Model koji je podjednako i hvaljen i kritikovan, ali koji je definitivno primjenjiv jeste CAPM (Capital Asset Pricing Model)- model određivanja vrijednosti kapitalne aktive. Njegov tvorac je William Sharpe, dobitnik Nobelove nagrade. Model opisuje odnos između rizika i zahtijevanog prinosa. Model koristi β indeks, koji predstavlja mjeru sistemskog rizika HoV. Model je prikladan za analizu običnih akcija, dok je njegova upotrebljivost svedena na minimum za hartije od vrijednosti sa fiksnim povratom. U radu će biti na teorijski i praktičan način opisana procedura vrednovanja i izbora opcije ulaganja sredstava u običnu akciju. Detaljno će biti opisan način ucrtavanja karakteristične linije, izračunavanje beta indeksa, kao kriterijum koji postavlja CAPM prilikom donošenja odluke o investiranju u hartiju od vrijednosti. Analiza će biti izložena kroz prizmu pravnog lica, te će uzeti u obzir i obuhvatanje ulaganja u finansijskom izvještaju preduzeća.

Ključne riječi: karakteristična linija, beta, zahtijevani povrat, očekivani povrat, nerizična stopa, CAPM

Abstract: The need for ranking and selecting investment projects imposed the need for developing some moder models that will be able to respond to the requairments of investors. One model which was equally praised and criticized, but which is definitely applicable is CAPM (Capital Asset Pricing Model)- a model for determining the value of capital asset. Its creator was William Sharpe, Nobel laureate. The model describes the relationship between risk and requested return. The model uses a β index, which represents a mesure of securities systematic risk. The model is suitable for common stocks, while its applicability is reduced to a minimum for fixed-income securities. It will be described on theoretical and practice manner process of evaluation ans selection options for investment in common stocks. It will be described in detail the manner of drawing the characteristic line, calculating the beta index, and criterion that sets CAPM for making decisions for investing i common stocks. The analisys will be exposed through the prism of corporation, and it will show how does the investment affect on financial statments of the corporation.

Keywords: characteristic line, beta index, requested return, expected return, non-risk rate, CAPM

1.UVOD

Cilj svakog inverstitora koji učestvuje na finansijskom tržištu i koji djeluje u svome interesu jeste da povrati realan iznos uloženih sredstava, uvećan za iznos koji će zavisiti od raznih faktora: vremena trajanja investicije, nivoa preuzetog rizika, premije za odricanje od trenutne potrošnje, premije za nelikvidnost HoV, inflacije i dr. Da li će investitor biti uspješan ili ne, da li će biti prosječan ili će biti svrstan među najbolje, zavisiće od poteza koje čini prilikom odabira opcija za ulaganje. San svakog investitora jeste da očekivani prinos na odabranu investiciju bude veći od zahtjevanog prinosa, a da stvarni prinos bude veći od očekivanog. Iz ovoga se može shvatiti da je ključni momenat u odabiru projekta pronalaženje zahtjevane i očekivane stope povrata- ako je očekivana stopa povrata veća od zahtjevane, investicioni projekat predstavlja dobru investicionu opciju. Model koji na osnovu beta sistemskog rizika računa zahtijevanu stopu povrata jeste model određivanja vrijednosti kapitalne aktive.

2. INDEKS SISTEMSKOG RIZIKA (β)

Investitor se na tržištu hartija od vrijednosti susreće sa rizikom. Spremnost da se preuzme veći rizik prilikom investiranja u HoV trebao bi biti proporcionalno kompenzovan višim prinosima. To znači da se prihvaćeni nivo rizika i očekivani povrat na uložena sredstva kreću u istom smjeru, odnosno da su direktno proporcionalni. Zbog potrebe razumijevanja rizika, kao važnog faktora prilikom donošenja odluke o investiranju, izvršene su različite sistematizacije rizika, u zavisnosti sa koga aspekta je rizik posmatran. Jedna od opšteprihvaćenih podjela rizike predstavlja podjelu rizika na nesistemski i sistemski rizik. Postoji jasna razlika između ova dva tipa rizika. Naime, za nesistemski rizik možemo reći da je uslovljen rizikom same hartije od vrijednosti, što u krajnjoj liniji zavisi od rizičnosti samog pravnog lica koje je emitovalo akciju (zavisi od kvaliteta menadžmenta, robne marke i imidža preduzeća i njegovog proizvoda/usluge na tržištu, visine ostvarenih prihoda i profita iz prošlosti i relevantna predviđanja za budućnost po istom pitanju i dr.). Dati nesistemski rizik se može minimizirati kroz proces diverzifikacije portfolija. Naime, posjedovanje dvije različite akcije koje imaju *negativnu korelaciju*⁵¹ obezbjeđuje smanjene preuzetog rizika, uz zadržavanje očekivanog povrata na istom nivou.

Sa druge strane postoji i sistemski rizik, koji se drugačije naziva tržišnim rizikom. Takav rizik je uzrokovan promjenama mjenim u makroekonomskim pokazateljima (inflacija, zaposlenost, BDP), i za njega se kaže da je svojstven samome tržištu na kome posluje pravno lice- emitent akcije. Dvije zemlje, recimo Francuska i Grčka neće imati isti sistemski rizik. Za razliku od nesistemskog rizika, karakteristično za ovaj rizik je to što se diverzifikacijom portfolija ovaj rizik nikako ne može umanjiti, osim u slučaju investiranja u akcije kompanija koje posluju u različitim zemljama, ili na različitim kontinentima. Ali ni tada se ne bi mogao potpuno umanjiti sistemski rizik koji je prouzrokovan, recimo, najnovijom svjetskom globalnom krizom. Mjera datog sistemskog rizika predstavljena je beta indeksom. U nastavku će biti prezentovan način mjerenja i dobijanja vrijednosti bete.

Rekli smo da se nesistemski rizik može minimizirati diverzifikacijom portfolija. Sa druge strane, teorijski govoreći, granica ovog minimiziranja predstavlja iznos sistemskog rizika. Portfolio sačinjen od svih hartija od vrijednosti sa jednog finansijskog tržišta koje bi uticale na minimiziranje nesistemskog rizika do granice sistemskog, a da pri tome i dalje obezbjeđuju zadovoljavajući povrat predstavlja se pojmom tržišnog portfolija. U praksi je gotovo nemoguće imati jedan ovakav portfolio, jer bi posjedovanje tako velikog broja akcija uslovlilo rast troškova održavanja i praćenja portfolija. Međutim, dobra aproksimacija tržišnog portfolija predstavljena je u indeksima grupa akcija, npr. Standard & Poor's 500 stock Price Index ili DAX Franfurtske berze akcija. Rizik i povrat na ulaganje u ovakve indekse uslovljen je rizikom i povratom na konkretne akcije koje ulaze u sastva datih tržišnih indeksa. Pošto ovakvi indeksi u sebe uključuju dovoljan broj najkvalitetnijih akcija jednog finansijskog tržišta, oni bi trebali da imaju najbolji odnos rizika i očekivanog prinosa, te da najpribližnije predstavljaju zamišljeni tržišni portfolio.

Da bismo izračunali beta rizik, potrebno je da na jednoj strani analize posmatramo tržišni portfolio, odnosno jedan od reprezentativnih indeksa, a na drugoj strani da posmatramo konkretnu akciju kompanije u koju želimo da ulažemo sredstva. Pretpostavimo da posmatramo akcije preduzeća „ACD“. Ono što treba da izračunamo jeste *dodatni prinos* na portfolio i dodatni prinos na akciju. Postoje dvije mogućnosti kod računanja dodatnog prinosa- možemo vršiti računanje na osnovu stvarnih istorijskih podataka, ili možemo koristiti predviđanja analitičara za buduće prinose na tržišni portfolio i na našu akciju. U ovome slučaju odlučujemo se za računanje prinosa na osnovu istorijskih podataka, koji će, istina, biti imaginarni. Računanje ovog prinosa započinjemo računanjem ukupnog prinosa koga smo ostvarili u posmatranom preiodu.

⁵¹ Ako određena promjena na tržištu utiče na rast povrata akcije A, a u istom momentu na pad povrata akcije B, tada se kaže da su ove dvije akcije u negativnoj korelaciji. Korelacija može biti i pozitivna i nulta, a vrijednost korelacije kreće se u rasponu od -1 do 1.

Formula je sledeća:

$$\frac{\text{Plaćene dividende} + (\text{Krajnja cijena} - \text{Početna cijena})}{\text{Početna cijena}}$$

Početna cijena predstavlja iznos koji smo investirali u akciju, odnosno tržišni portfolio. Razlika između početne i krajnje cijene predstavlja ostvarene kapitalne dobitke ili gubitke. Ako pretpostavimo da smo kupili akciju „ACD“ prije jednu godinu po cijeni od 16€, dobili smo dividendu od 2€, a danas je cijena akcije na tržištu 18€, ukupan prinos za jednu godinu će iznositi:

$$\frac{2 + (18 - 16)}{16} = 0.25 \quad , \text{ odnosno } 25\%.$$

Za potrebe računanja beta indeksa u praksi se praktikuje da je dužina jednog posmatranog perioda jedan mjesec, a ne jedna godina. Za računanje prinosa na mjesečnom nivou formulu je potrebno modifikovati za iznos (30÷365). Ako pretpostavimo da se u predhodnom primjeru navedeni kapitalni dobitak i dividenda odnose za prvi posmatrani mjesec, a ne za cijelu godinu, dobijamo prinos na mjesečnom nivou od 2.05% (0.0205). Nakon toga, od ovako izračunatog prinosa potrebno je oduzeti mjesečnu nerizičnu stopu povrata da bi se dobio *dodatni prinos*. Smatra se da se nerizična stopa povrata može ostvariti ulažući sredstva u visoko kvalitetne HoV, kao što su državne obveznice, ili u SAD-u u trezorske HoV, kojima je svojstven nizak rizik, ali i nizak prinos. Pod pretpostavkom da je sjedište kompanije „ACD“, čije akcije posmatramo, u Njemačkoj, tada bismo kao primjer za nerizičnu stopu mogli posmatrati desetogodišnje Njemačke državne obveznice (German Government Bonds), koje obezbjeđuju prinos od 3% na godišnjem nivou⁵². Prevedeno na mjesečni nivo, to bi iznosilo 0.246%. Dakle dodatni prinos na akciju kompanije „ACD“ računamo kao slijedi:

$$\text{Dodatni prinos " ACD"} = 0.0205 - 0.00246 = 0.018$$

Na ovaj način smo dobili pokazatelj za prvi mjesec za kompaniju „ACD“, koga unosimo u tabelu.

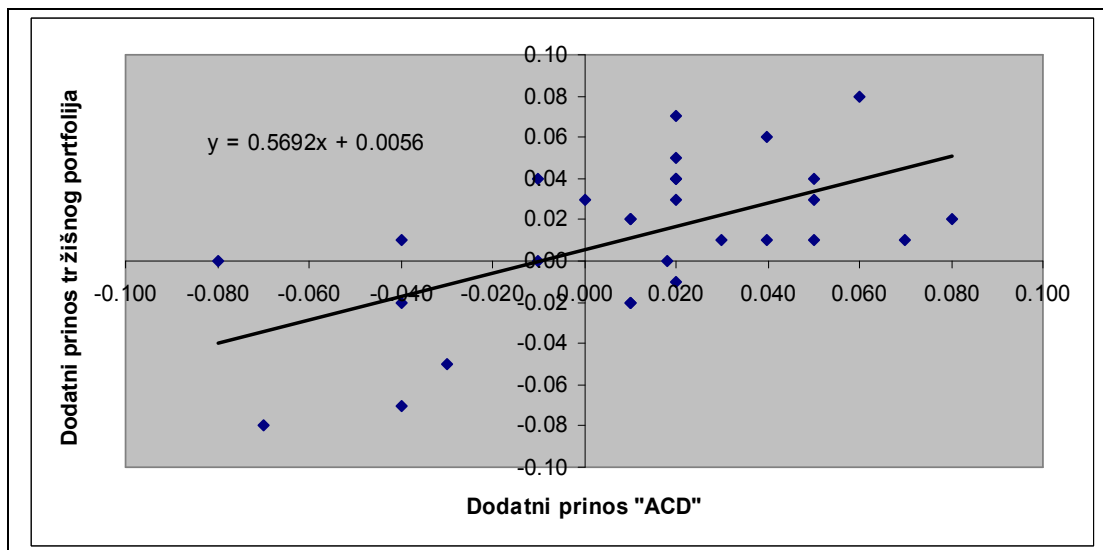
⁵² Preuzeto sa: <http://www.bloomberg.com/markets/rates/germany.html>; 12.05.2010.god.

| Mjeseci | Dodatni prinos „ACD“ | Dodatni prinos tržišnog portfolija | Mjeseci | Dodatni prinos „ACD“ | Dodatni prinos tržišnog portfolija |
|-----------|----------------------|------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|
| 1 | 0.018 | 0.00 | 16 | 0.05 | 0.03 |
| 2 | 0.02 | 0.03 | 17 | 0.06 | 0.08 |
| 3 | 0.05 | 0.04 | 18 | 0.01 | 0.02 |
| 4 | 0.08 | 0.02 | 19 | -0.03 | -0.05 |
| 5 | -0.01 | 0.00 | 20 | 0.07 | 0.01 |
| 6 | -0.04 | -0.07 | 21 | 0.04 | 0.01 |
| 7 | 0.01 | -0.02 | 22 | -0.08 | 0.00 |
| 8 | -0.04 | 0.01 | 23 | 0.02 | 0.04 |
| 9 | 0.03 | 0.01 | 24 | 0.02 | -0.01 |
| 10 | 0.00 | 0.03 | 25 | 0.05 | 0.01 |
| 11 | 0.02 | 0.07 | 26 | 0.01 | 0.02 |
| 12 | -0.07 | -0.08 | 27 | -0.01 | 0.04 |
| 13 | 0.01 | -0.02 | 28 | 0.02 | 0.04 |
| 14 | -0.04 | -0.02 | 29 | 0.04 | 0.06 |
| 15 | 0.02 | 0.05 | 30 | -0.05 | -0.02 |

1.1. Tabela dodatnog prinosa kompanije „ACD“ i dodatnog prinosa berzanskog indeksa DAX

Iste računске operacije se uporedo obavljaju kako za običnu akciju koju posmatramo, tako i za tržišni portfolio koga smo izabrali kao reper, na nivou jedog mjeseca. Bilo bi prikladno izabrati indeks Frankfurtske berze DAX, zbog predhodno prihvaćen pretpostavke da posmatramo kompaniju koja posluje na teritorije Njemačke. Da bismo izračunali beta rizik, potrebno je da posmatramo istorijske podatke za 30 do 60 mjeseci. Radi praktičnih razloga, pretpostavimo da smo u ovome primjeru posmatrali period od 30 mjeseci i da smo dobili podatke za tržišni portfolio i za akciju „ACD“ koji su predstavljeni u Tabeli 1.1.

Uvrštavanjem dobijenih podataka u Microsoft Excel, koji može odgovoriti zahtjevima naše analize, dobićemo tačan raspored trideset tačaka, kao što je to predstavljeno na Dijagramu 1.2. Pomoću dodatne opcije „Add Trendline“, dobijamo *karakterističnu liniju* koja je ucrtana u grafik na način da je njen nagib determinisan pozicijama svih trideset parametara. Upravo dati nagib karakterisitčne linije generiše formulu $y=0.5692x + 0.0056$. Iznos 0.0056 predstavljen je na y-osi u tački gdje karakteristična linija presijeca y-osu, dok je iznos 0.5692 u stvari iznos traženog beta rizika.



Dijagram 1.2. Karakteristična linija

Beta rizik predstavlja jedinicu mjere sistemskog rizika koja se može kretati od nula pa naviše. Ako je beta za određenu akciju u intervalu $0 < \beta < 1$, tada se može pretpostaviti da je rizik date akcije manji od rizika koji je svojstven tržišnom portfoliju. Iz tog razloga i zahtijevani prinos bi trebao biti niži od zahtijevanog prinosa na tržišni portfolio. Ulaganje u ovakvu akciju se naziva defanzivno ulaganje. Situacija je suprotna u slučaju kada je $\beta > 1$, te se tada povrat na akciju brže mijenja nego povrat na tržišni portfolio. Takvo ulaganje ima karakter agresivnog ulaganja. Ako je $\beta = 1$, tada akcija ima isti nivo sistemskog rizika kao i tržišni portfolio i ako se povrat na tržišni portfolio poveća za 10%, i povrat na akciju će se povećati za 10%.

Najčešće se beta indeks visoko rejtingovanih kompanija može naći u rasponu od 0.4-1.4. Pošto je beta za našu kompaniju 0.5692, na osnovu predhodno rečenog možemo izvući zaključak da je sistemski rizik karakterističan za kompaniju „ACD“ manji od sistemskog rizika svojstvenog tržišnom portfoliju. Kako dato zapažanje konkretno utiče na nivo *zahtijevanog prinosa*, možemo reći koristeći model određivanja vrijednosti kapitalne aktive- CAPM.

3. MODEL ODREĐIVANJA VRIJEDNOSTI KAPITALNE AKTIVE

Pitanje koje svaki investitor postavlja sebi prije investiranja sredstava jeste da li je očekivana stopa povrata na investiciju veća ili manja od zahtijevane stope povrata. U slučaju da je očekivana stopa veća od zahtijevane stope, investitor će poduzeti akciju. U suprotnom, nastaviće tragati za alternativnom opcijom. Odgovor na pitanje o visini zahtijevane stope povrata na investiciju daje upravo model određivanja vrijednosti kapitalne aktive- CAPM, čije računanje se dobrim dijelom zasniva na pronalaženju beta sistemskog rizika. Formula je sledeća:

$$\bar{R}_j = R_f + (\bar{R}_m - R_f) * \beta_j \quad , \text{ gdje je}$$

R_j zahtijevana stopa povrata na akciju j , R_f nerizična stopa, R_m očekivani prinos na tržišni portfolio i β_j je beta koeficijent za posmatranu akciju j . Podatak za nerizičnu stopu smo već koristili kod računanja beta indeksa, gdje smo posmatrali povrat na desetogodišnje Njemačke državne obveznice koji je iznosio 3% na godišnjem nivou. Za očekivani prinos na tržišni portfolio poslužiće nam povrat na berzanski indeks DAX Frankfurtske berze koji je u poslednjih dvanaest mjeseci (12.05.2009-12.05.2010) obazbijedio povrat u visini od 31,94%⁵³. Imaginarna kompanija „ACD“, kako smo već izračunali, ima beta indeks koji iznosi 0,5692. Na osnovu ovih podatak dobićemo:

⁵³ Potrebno je napomenuti da prikazani iznos povrata za poslednju godinu od 31,94% nije reprezentativan podatak za povrat. Recimo, povrat na ulaganja u DAX indeks za poslednje dvije godine bio je -11,74%, a za poslednje tri godine -16,19%. Uzrok ovoako visokom povratu u poslednjoj godini može se tražiti u činjenici da se DAX indeks oporavlja

$$\bar{R}_{ACD} = 3 + (31,94 - 3) * 0,5692 \quad , \text{ odakle je}$$

$$\bar{R}_{ACD} = 19,47\%$$

Kao što vidimo, zahtijevani povrat na akciju preduzeća „ACD“ je zbir povrata od ulaganja u Njemačke državne obveznice, i premije za rizik koja predstavlja razliku između povrata na berzanski indeks i državne obveznice, što je ponderisano indeksom sistemskog rizika za akciju kompanije „ACD“. CAP model uvažava pretpostavku da visina povrata direktno proporcionalno zavisi od nivoa preuzetog rizika. To se vidi i u našem primjeru jer je zahtijevani povrat na akciju niži od stvarnog povrata na tržišni portfolio. Razlog tome je što je sistemski rizik akcije manji od sistemskog rizika koji je svojstven tržišnom portfolioju.

Nakon što dođe do ovakvih podataka, investitoru još preostaje da donese odluku da li će se odlučiti da ulaže sredstva u akcije kompanije „ACD“. On će slijediti sledeću logiku: ako je očekivani prinos veći ili jednak predhodno izračunatom zahtijevanom prinosu, ulaganje će biti opravdano; ako je očekivani prinos manji od zahtijevanog, investitor ne bi trebao ulagati u datu investicionu opciju. Dakle, ako se na osnovu analitičkih prognoza za budući period očekuje povrat na akcije kompanije „ACD“ koji je jednak ili veći od 19,47% isplativo je uložiti sredstva u njih. U suprotnom, treba odustati od ulaganja. Međutim, na kraju se samo putem stvarno ostvarenog prinosa na investiciju može reći u kojoj mjeri je ulaganje bilo ekonomski opravdano, što u krajnjoj liniji stvara razliku između uspješnog i neuspješnog investitora.

4. PREZENTOVANJE UKUPNOG PRINOSA OD HARTIJA OD VRIJEDNOSTI U FINANSIJSKIM IZVJEŠTAJIMA INVESTITORA

Prethodno smo utvrdili kako investitor (ovdje ćemo pretpostaviti da se radi o pravnom licu) donosi odluku o tome koju hartiju od vrijednosti kupiti. Međutim, kada je ulaganje već izvršeno, na dan sastavljanja finansijskih izvještaja potrebno je prikazati rezultate takvog ulaganja. Pravilno prezentovanje prinosa od hartija od vrijednosti kao i njihove vrijednosti veoma je značajno iz nekoliko razloga:

- ostvareni dobitak/gubitak po osnovu držanja hartija od vrijednosti može da utiče na iskazani finansijski rezultat investitora;
- finansijski rezultat je jedna od veličina koja, zajedno sa budućim očekivanjima, utiče na tržišnu cijenu akcije samog investitora;
- tržišna cijena akcije je prevladavajući faktor ukoliko sam investitor želi prikupiti kapital prodajom sopstvenih akcija.

Prezentovanje prinosa po osnovu kupovine hartija od vrijednosti je jednostavno ukoliko su hartije od vrijednosti kupljene i prodane u toku jednog obračunskog perioda. U ovom slučaju ostvareni prinos kao razlika između nabavne i prodajne vrijednosti prikazuje se u bilansu uspjeha kao dobitak, odnosno gubitak.

Problem se javlja u situacijama kada su hartije od vrijednosti kupljene u toku jednog perioda i još uvijek se nalaze kod investitora na dan sastavljanja finansijskih izvještaja. Kako se ukupan prinos sastoji od dividende i razlike između početne (nabavne) i krajnje (prodajne) cijene, postavlja se pitanje koliko iznosi ukupan prinos ako hartije od vrijednosti nisu prodane. Jedini realizovani prinos u ovom slučaju može biti objavljena, odnosno primljena dividenda. Međutim, ukoliko je, na primjer, tržišna cijena na dan bilansa veća od nabavne cijene hartije možemo reći da investitor posjeduje vrijedniju aktivu iako ona nije prodana na tržištu pa samim tim ni ostvaren dobitak.

Ova problematika, priznavanja, odnosno nepriznavanja nerealizovanih dobitaka i gubitaka od držanja hartija od vrijednosti aktuelna je već duži vremenski period, naročito u vrijeme globalne

nakon velikog pada uslovljenog svjetskom globalnom krizom. Međutim, za potrebe ove analize ćemo se osloniti na podatak za poslednjih dvanaest mjeseci.

ekonomske krize. Međunarodni standardi finansijskog izvještavanja koji se bave ovim pitanjem⁵⁴ u posljednje vrijeme se veoma često mijenjaju a sve u cilju što realnijeg prikazivanja finansijskog rezultata investitora.

Prema ovim standardima, hartije od vrijednosti koje kupi investitor mogu se podijeliti na dvije velike grupe; na one koje se drže radi prodaje (špekulacije) i hartije koje nam stoje na raspolaganju ili ih držimo do roka dospijea. Karakteristika priznavanja prinosa prve grupe je u tome što se na dan prezentovanja finansijskih izvještaja svaka razlika između nabavne i trenutne tržišne vrijednosti hartija priznaje kao dobitak/gubitak u bilansu uspjeha. Shodno ovome, smatra se da je dobitak/gubitak ostvaren samom činjenicom da se na tržištu promijenila vrijednost hartije. Prilikom utvrđivanja finansijskog rezultata investitora, ovi gubici/dobici će mijenjati finansijski rezultat te na taj način uticati na izračunavanje pokazatelja kao što su dobitak po akciji, prinos po akciji, prinos na ukupan i sopstveni kapital i dr. Nadalje ukoliko se donese odluka o raspodjeli dividende, doći će do stvarnog odliva sredstava iz preduzeća iako samo povećanje vrijednosti hartija nije dovelo do stvarnog priliva.

U drugu grupu hartija od vrijednosti se ubrajaju one hartije koje držimo na raspolaganju i čiji cilj nam nije njihova prodaja u toku jedne godine, kao i one hartije koje se drže do roka dospijea. Kod ovih hartija razlika između nabavne i trenutne tržišne vrijednosti ne tangira bilans uspjeha nego uvećava direktno kapital preduzeće i prezentuje se na poziciji revalorizacije rezerve. Samim time, promjena vrijednosti ovih hartija neće uticati na finansijski rezultat, niti će ove promjene (dobici) biti predmet raspodjele kroz dividende.

Iz navedenog vidimo da način prezentovanja prinosa po osnovu hartija od vrijednosti u finansijskim izvještajima investitora utiče na izračunavanje prinosa na kapital a samim time i na tržišnu cijenu akcije samog investitora.

5. ZAKLJUČAK

Okolnosti investiranja svojstvene današnjici, gdje se u prvom planu ističe uticaj novonastale svjetske nestabilnosti kako u svjetskoj ekonomiji, tako i na polju tržišta novca i kapitala, zahtijevaju pojačanu opreznost prilikom donošenja investicione odluke. U datom svjetlu, potrebno je revidirati postulate na kojima počiva donošenje investicione odluke na osnovu CAPM-a, jer podatke koje koristimo za donošenje odluke o povratu treba posmatrati kao podatke koji ne moraju biti pod uticajem realne vrijednosti HoV, nego pod uticajem trenutnog trenda uslovljenog krizom.

Istovremeno u oblasti računovodstva, dešavaju se stalne promjene međunarodnih računovodstvenih standarda koji se bave problematikom prezentovanja rezultata investiranja. Ove promjene nastaju u cilju da se što realnije prikaže finansijski rezultat investitora i onemoguću povlačenje kapitala neracionalnom raspodjelom putem dividende.

Literatura:

1. James C. Van Horne, John M. Wachowicz JR., Osnovi finansijskog menadžmenta, XII izdanje, Data Status, Beograd 2007.
2. Mikerević dr Dragan, Strateški finansijski menadžment, Ekonomski fakultet Banja Luka i FINRAR, 2005.
3. Međunarodni standardi finansijskog izvještavanja; Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2007. godina
4. Škarić-Jovanović Kata; „Finansijsko računovodstvo“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd 2010. godina
5. www.ifac.org
6. <http://www.bloomberg.com> , 12.05.2010.
7. <http://www.deutsche-boerse.com> , 14.05.2010.

⁵⁴ MRS 32 – Finansijski instrumenti: Prezentovanje i objelodanjivanje i MRS 39 – Finansijski instrumenti: Priznavanje i vrednovanje

UPRAVLJANJE FISKALNIM PRIHODIMA U PROCESU FISKALNE DECENTRALIZACIJE U SRBIJI

Olivera Đurić

Visoka poslovna škola strukovnih studija, Blace

Izvod: Ekonomska globalizacija uticala je na smanjene delovanja nacionalnih politika. U 21. veku tradicionalni instrumenti delovanja na ekonomski razvoj iz vrha države postaju neefikasni. Regioni, opštine i gradovi pojavljuju se kao važni akteri događaja na globalnom svetskom tržištu. Zbog tih razloga se sve veća pažnja poklanja lokalnim nivoima vlasti i načinu finansiranja i upravljanja lokalnim razvojem.

Pitanje finansiranja lokalne samouprave, otvara pitanje o odnosu centralne i lokalnih vlasti. Odnos centralne i lokalnih vlasti različito je komponovan od zemlje do zemlje. Zemlje koje reformišu fiskalne odnose po ugledu na fiskalni sistem Evropske Unije moraju se oslanjati na postojeća iskustva i uzore. Osnovno pitanje koje se postavlja u vezi sa tim je: u kojoj je meri politički i ekonomski poželjno decentralizovati prikupljanje i trošenje javnih prihoda? Ovo pitanje takođe se postavlja i u Srbiji od 1. januara 2007. godine početkom primene Zakona o finansiranju lokalne samouprave.

MANAGEMENT FISCAL REVENUES IN THE PROCESS OF FISCAL DECENTRALIZATION IN SERBIA

Abstract: Economic globalization caused the reduced activity of national policy. In the 21st Century, the traditional instruments of action on economic development from the top of the state are becoming ineffective. Regions, municipalities and cities emerge as important actors of events in the global world market. Because of these reasons is the increasing attention paid to local levels of government and manner of financing and managing local development.

The issue of funding local government has raised the question about the relationship between central and local governments. Relationship between central and local government is composed differently from country to country. Countries that reform of fiscal relations in the tradition of the European Union's fiscal system must rely on existing experiences and models. The main issue that arises in this connection is: the extent to which politically and economically desirable to decentralize the collection and spending of public revenue? This issue also arises in Serbia 1 January 2007. The early implementation of the Law on Financing of Local Self-Government.

UVOD

Izgradnja fiskalnih odnosa između centralne i lokalne vlasti osetljiv je problem čak i u zemljama sa dugom tradicijom u lokalnoj samoupravi. U zemljama koje tu tradiciju nemaju, izgradnja fiskalne decentralizacije treba pristupiti vrlo oprezno. U zemljama gde je ta tradicija na visokom nivou, lokalne samouprave ne samo što nastoje da postignut stepen decentralizacije zadrže, već i teže da podignu na veći stepen. Zbog toga je sve teže rešavati sukobe o mogućoj nadležnosti u prikupljanju i trošenju javnih prihoda između centralnih i lokalnih vlasti. Fiskalna decentralizacija sama po sebi nije problem ali je uvek aktuelno pitanje o stepenu decentralizacije.

1. FISKALNI FEDERALIZAM ILI FISKALNA DECENTRALIZACIJA

Teorijsku osnovicu za finairanje lokalnih jedinica daje teorija *fiskalnog federalizma ili fiskalna decentralizacija*. Fiskalni federalizam je deo ekonomike javnog sektora (javnih finansija) koja istražuje fiskalne probleme država sa više nivoa vlasti,⁵⁵ odnosno načine finansiranja pojedinih nivoa vlasti u federativnim i unitarnim državama. Ova teorija nastala je u SAD gde su fiskalni odnosi između centralne vlasti i federativnih država veoma bitni. Šezdesetih, sedamdesetih i osamdesetih godina borci za ljudska prava isticali su se na aktivnoj ulozi federalnih vlasti, a njihovi oponenti su isticali prava *saveznih država*.⁵⁶

Teorija fiskalnog federalizma pokušava da odgovori na pitanje: Koji su to fiskalni instrumenti najpogodniji za finansiranje lokalnih nivoa vlasti sa stanovišta ostvarenja prihoda same lokalne zajednice i budžetskih prihoda? S obzirom na to da je teorija usmerena na rešavanje praktičnih fiskalnih problema i pitanja u federaciji, taj deo javnih finansija našao je najveću primenu u federativnim državama (SAD, Kanada, Nemačka, Švajcarska). U unitarnim državama kao (Velika Britanija, Francuska) teorija fiskalnog federalizma se uspešno primenjuje u analizi strukture i funkcionisanja fiskalnog sistema kroz više nivoa vlasti.

Zagovornici centralizovanih sistema ističu da takvi sistemi postižu bolje rezultate kada je reč o održanju makro-ekonomske stabilnosti i borbe protiv inflacije i nezapošljenosti. Makro-ekonomska stabilnost treba da bude u nadležnosti centra, a ne lokalnih vlasti. Oni takođe ističu da svaki vid fiskalnog osamostaljivanja neke regije ili lokalne zajednice može dovesti do izvesnih političkih zahteva i pojave procesa dezintegracije zemlje.

Kada govorimo o maloj otvorenoj i nerazvijenoj zemlji bitno je reći da se odluke donose na nivou centralne vlasti kako bi se postigli kratkoročno što veći efekti u ekonomskom razvoju, a dugoročno, kako bi se stvorili veći uslovi za socijalnu zaštitu građana. Ovo u celini nikako ne podrazumeva da prihodi koji nastaju iz mera centralne vlasti u potpunosti i pripadaju toj vlasti.⁵⁷

U ekonomskoj teoriji manje i u ekonomskoj politici više prevladava mišljenje da:

- **Stabilizaciona funkcija** javnog sektora se mora obavljati na nivou centralne fiskalne vlasti.
- **Funkcija preraspodele dohotka** (pitanje interpersonalnih, interregionalnih i intergranskih preraspodela) treba donositi uglavnom, na nivou centralne fiskalne vlasti. Iako u teoriji postoji više dokaza za preraspodelu na nivou centralne države, ako lokalne jedinice vlasti preraspodelom dohotka bogatih prema siromašnima povećaju korist obema kategorijama tada je povoljno da se ta funkcija obavlja na nivou lokalne zajednice.
- **Alokativna funkcija** nalaže da se fiskalni prihodi moraju decentralizovati jer lokalno stanovništvo najbolje zna svoje prioritete i lakše se doneti odluku o visini i vrsti lokalnih poreza.
- **Regulatorna funkcija** nalaže da lokalne vlasti obavljaju posao agenta za centralnu fiskalnu vlast gde se na osnovu tih informacija, na nivou centralne vlasti donose zakoni a lokalne vlasti ih sprovode.

⁵⁵ Овде се ослањамо на дефиниције у следећим радовима: Miesykowski i Okland (1979.), King (1984.), Buier I Kletzer (1992.), Casella I Frey (1992.), Grossman I West (1994.), Musgrave and Musgrave (1993.), Tanzi (1995.), De Mello (2000.), Fisher (1997. i 2007.)

⁵⁶ Stiglic, DŽozef E., Економија јавног сектора, Економски факултет, Београд. 2000. стр. 744.

⁵⁷ Једна од најславнијих *ревизорских кућа* на планети *КПМГ од 1993 године* почела је да објављује *годишњу анализу пореза на добит корпорација*. Анализа је показала да је на нашој планети заправо завладала беспштедна борба за капитал, који се *најбоље намамљује тамо где су локалне власти, што би се рекло најмање алаве*. Као такве показале су се власти у Ирској које су од 1993. до 2006. године успеле да спектакуларно смање порез на добит корпорације са 40 на само 12,5 процента. Огроман напредак Ирске, захвањујући растућем приливу страних улагања, довео је дотад гладну земљу чију су махом гладни житељи вековима бежали у перспективне крајеве, до тога да сада у њу долазе реке неких других изгладнелих прегалаца.

2. PREDNOSTI I NEDOSTACI FISKALNE DECENTRALIZACIJE

Decentralizacija se obično posmatra kroz tri aspekta:

- ❖ **politički,**
- ❖ **fiskalni i**
- ❖ **administrativni.**

Politička decentralizacija podrazumeva prenos političke vlasti sa centralnog na lokalni nivo izabranim državnim organima.

Fiskalni decentralizacija odnosi se na davanje prava lokalnim samoupravama da definišu i prikupljaju poreza i druge javne prihode, upravljaju javnim resursima i da same određuju prioritet javnih rashoda.

Administrativni decentralizacija odnosi se na pristup gde su ovlašćenja, odgovornosti, resursi i prihodi dodeljeni na lokalnom nivou vlasti koja je samostalana i potpuno nezavisan, a odgovornost je uglavnom na lokalnom biračkom telu.

Postoje mnogobrojni argumenti *u korist* decentralizovanih fiskalnih sistema i to:⁵⁸

- *Savremena društva i privrede previše su komplikovani da bi se njima upravljalo iz jednog centra.*
- *Centralni novo vlasti je često nefleksibilan i ne može pravovremeno i adekvatno da reaguje na impulse promena na lokalnim nivoima.*
- *Uvođenje fiskalne autonomije dovodi do uspostavljanja fiskalne konkurencije na lokalnom i globalnom nivou, što može dovesti do privlačenja investitora i time smanjenja nezapošljenosti.*
- *Fiskalna decentralizacija dovodi do poboljšanja kvaliteta javnih usluga na lokalnom nivou, jer lokalna vlast može na efikasniji način da vrši analizu tražnjelokalnog stanovništva.*
- *Uspostavljanje lokalne autonomije utiče na optimizaciju potrošnje na nivuu lokalne samouprave kao i na nivou cele države.*
- *Lokalne vlasti imaju veće komparativne prednosti kod utvrđivanja spiska poreskih obveznika i same naplate poreza.*
- *Usled poreske decentralizacije lokalne vlasti postaju kanal za obrazovanje vlastitog budžeta.*

Pored navedenih brojnih prednosti za fiskalnu decentralizaciju postoje i očigledni razlozi *protiv* nje. *Vito Tanzi* navodi tri osnovna argumenta protiv a to su:

1. *Korupcija,*
2. *Kvalitet lokalne administracije i*
3. *lokalne vlasti se formiraju na temelju političkih, a ne ekonomskih kriterijuma.*⁵⁹

Inače glavni razlozi koji se navode protiv fiskalne decentralizacije su:

- **Niži kvalitet lokalne administracije,**
- **Više nivoa korupcije na lokalnom nivou,**
- **Neefikasni lokalni poreski sistem,**
- **Nedovoljan stepen pravednosti.**
- **Lokalne i regionalne vlasti se postavljaju na temelju političkih a ne ekonomskih kriterijuma.**

Uslov za uspešnu **fiskalnu decentralizaciju** je da lokalne samouprave imaju potrebne kapacitete za efikasno obavljanje dodeljenih odgovornosti.

⁵⁸ Бабић, В., Аргументи за већу ефикасност локалне самоуправе, стр 9-10.

⁵⁹ Бајо, А., Алибеговић, Д.Ј., Јавне финансије локалних јединица власти, Институт за јавне финансије, Загреб, 2008, стр. 32-42

3. STEPEN FISKALNE DECENTRALIZACIJE U SVETU, ZEMLJAMA REGIONA I SRBIJI

Na primeru nekih članica EU iz 2003. God. zapažamo razlike od zemlje do zemlje kada je reč o procentu prihoda koje lokalne samouprave dobijaju iz sopstvenih izvora.

Tabela br. 1. Procenat prihoda koji potiču od poreza pod kontrolom lokalne samouprave

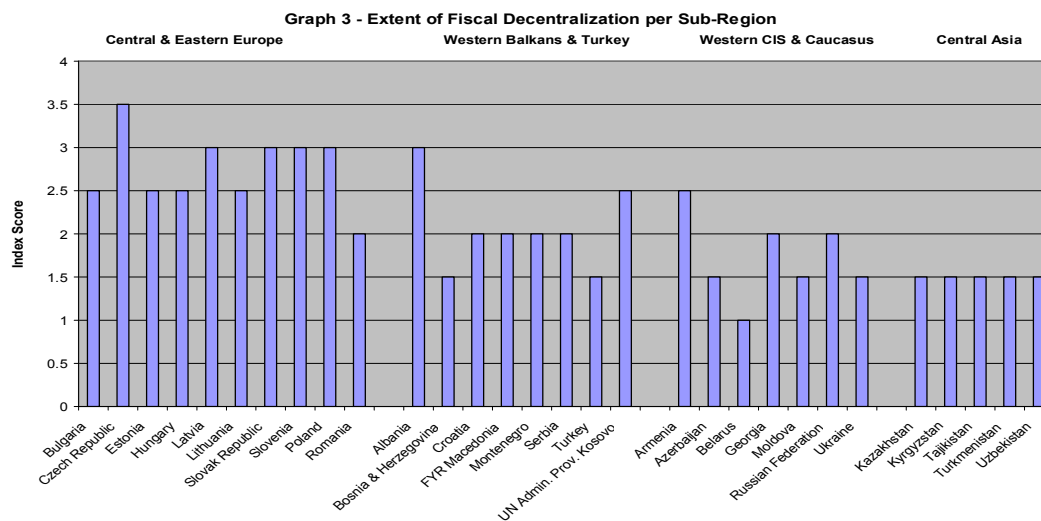
| | |
|-----------|------|
| Švedska | 60 % |
| Francuska | 54% |
| Danska | 49% |
| Finska | 43% |
| Belgija | 35 % |
| Španija | 30% |
| Nemačka | 20 % |
| UK | 14 % |
| Austrija | 5% |
| Grčka | 0 % |

Izvor: Levitas & Peteri 2004.

Lokalne vlasti koje dobijaju 40 u više procenata od sopstvenih prihoda iz sopstvenih poreza imaju veliku fiskalnu autonomiju, dok ostale u tom pogledu zavise u većoj meri od politike centralne vlasti.

Od strane UNDP-a u Bratislavi aprila 2008. meren je stepen *fiskalne decentralizacije* u zemljama Centralne i Istočne Evrope, Zapadnog Balkana i Turske, zemljama bivšeg SSSR i Centralne Azije pomoću dva pokazatelja: 1) fiskalnih transfera od strane centralne ka lokalnoj vlasti; i 2) učešća lokalnih rashoda u ukupnim javnim rashodima.

Grafikon br. 1. Obim fiskalne decentralizacije u zemljama Centralne i Istočne Evrope, Zapadnog Balkana i Turske, zemljama bivšeg SSSR i Centralne Azije



Izvor: Decentralization in the Europe and CIS region, Democratic Governance Practice UNDP Bratislava Regional Centre, April 2008

| | |
|---|------------------|
| Indikator fiskalne decentralizacije 1: Fiskalni transferi sa centralnog | na lokalne nivoe |
| vlasti | |
| Nijednom | 1 |
| Ad hoc | 2 |
| Postoji zakonski osnov ali se proizvoljno ili u potpunosti primenjuje | 3 |
| Transparentno | 4 |
| Indikator fiskalne decentralizacije 2: Učešće lokalnih rashoda u ukupnim | javnim |
| rashodima | |
| 1. <15% | 1 |
| 2. 16 do 25% | 2 |
| 3. 26 do 35% | 3 |
| 4. > 36% | 4 |

Zemlje sa jasnim i transparentnim fiskalnim transferima i gde je učešće lokalnih troškova u ukupnim javnim rashodima procentualno veliko imaju najviše bodova (4). Zemlje čiji je fiskalni transferi povremeni, a procenat lokalne javne potrošnje u ukupnim javnim rashodima mali sa (1) bodom. Zemlje sa indikatorom **aktivne decentralizacije** Poljska, Letonija i Češka imaju najveće učešće opštinske potrošnje od ukupne javne potrošnje (30.75 procenata, 26,87 procenata i 26.30 procenata odnosno u 2006), dok je najniži udeo u Rumuniji, Bugarskoj i Slovačkoj (14.28 procenata, 17.91 procenata i 19.97 procenata odnosno u 2006).

Po rezultatima ove analize Srbija spada u grupu zemalja sa **srednjim nivoom napredovanja u fiskalnoj decentralizaciji**. Ova grupa obuhvata sedam zemalja, Albanija, Jermenija, Hrvatska, Gruzija, Makedonija, Crna Gora, Srbija i plus Pokrajina Kosovo pod upravom UN, Stepen fiskalne decentralizacije u ovoj grupi kreće se u nivou 2.5-3.0 indikatornih bodova. U svim zemljama ove grupe, proces decentralizacije odlučno pokrenut i u toku je, iako su mnoga pitanja ostala nerešena. Primera radi u Srbiji i Gruzije je najveći problem je nedostatak intucija koje bi vodile postupak decentralizacije.

4. POVEĆANJE PRIHODA LOKALNE SAMOUPRAVE KAO POSLEDICA FISKALNOG DECENTRALIZMA

Fiskalna politika predstavlja jednu od najznačajnijih komponenti razvojne politike regiona i privlačenja stranih investicija. Ova konstatacija proističe iz činjenice da se upravo instrumentima i merama fiskalne politike, kreira politika regionalnog razvoja zemlje. U Republici Srbiji, međutim, fiskalna politika do sada nije u dovoljnoj meri uvažavala regionalni aspekt razvoja. Ključni fiskalni prioriteti od kojih se očekuje doprinos u postizanju regionalnog razvoja i privlačenja stranih investicija su:

1. **prenos ovlašćenja i odgovornosti na lokalni nivo – decentralizacija, praćena fiskalnom decentralizacijom i razvijanjem kapaciteta lokalne samouprave** za preuzimanje novih ovlašćenja i zahteva koje fiskalna decentralizacija podrazumeva i
2. **stvaranje uslova za privlačenje investicija i rešavanje problema nezaposlenosti.**

Povelja o lokalnoj samoupravi Saveta Evrope navodi se da „*lokalne vlasti imaju pravo na adekvatne sopstvene izvore finansiranja kojima mogu slobodno da raspolažu u okvirima svojih ovlašćenja*“. Prateći ove preporuke u procesu decentralizacije, Republika Srbija je za lokalne zajednice predvidela da ostvaruju prihode iz tri osnovna izvora:

- iz sopstvenih prihoda i poreza,
- poreza koje pripadaju Republici Srbiji, a ustupaju se trajno lokalnoj samoupravi i
- iz transfera, odnosno prihoda koje Republika Srbija ustupa lokalnim zajednicama na godinu dana.

Donošenjem **Zakona o Lokalnoj samoupravi (2002. godina)** proširen je krug javnih prihoda koji se ustupaju lokalnoj samoupravi, od kojih su prema obimu najznačajniji **porez na prihode od samostalne delatnosti i porez na ostale prihode**, zajedno sa **prihodima od poreza na**

imovinu, koji se od aprila 2001. godine takođe u celini ustupaju lokalnoj samoupravi. Prema **Zakonu o finansiranju lokalne samouprave**⁶⁰, u izvorne prihode spadaju:

- **porez na imovinu** – opština utvrđuje visinu stope poreza na imovinu (isključuje se porez na prenos apsolutnih prava, kao i porez na nasleđe i poklon);
- **lokalne administrativne takse** – takse za spise i radnje u upravnim stvarima, kao i za druge spise i radnje u okviru poslova iz izvorne nadležnosti lokalne samouprave;
- **lokalne komunalne takse** – takse koje se uvode za korišćenje prava, predmeta ili usluga (isticanje firme, držanje i korišćenje čamaca i splavova na vodi itd.);
- **boravišna taksa** – uvodi se u skladu sa odredbama Zakona o turizmu i predstavlja prihod jedinice lokalne samouprave u kojoj je naplaćen;
- **naknada za korišćenje gradskog građevinskog zemljišta;**
- **naknada za uređivanje gradskog građevinskog zemljišta;**
- **prihodi od koncesione naknade za obavljanje komunalnih poslova, kao i prihodi od drugih koncesionih poslova;**
- **prihodi od davanja imovine u zakup;**
- **prihodi od prodaje pokretnih stvari koje koriste jedinica lokalne samouprave i indirektni korisnici njenog budžeta;**
- **prihodi koje svojom delatnošću ostvare organi lokalne samouprave;**
- **prihodi po osnovu donacija jedinici lokalne samouprave;**
- **prihodi po osnovu samodoprinosa.**

Stopu poreza na imovinu, odnosno visinu taksi, naknada i drugih izvornih prihoda utvrđuje samostalno opština, odnosno grad, tako što Skupština donosi odluku o tome.

Ove mere pružile su mogućnost za veću samostalnost lokalne samouprave u davanju povlastica budućim investitorima, ali kako izvorni prihodi lokalnih zajednica i prihodi koje im Republika Srbija trajno ustupa nisu dovoljni za redovno finansiranje lokalnih potreba, nužno je dopunjavane ovih sredstava putem godišnjih transfera.

Fiskalna autonomija obuhvata i pravo lokalne samouprave da se zadužuje. Oblast javnog zaduživanja regulisana je **Zakonom o javnom dugu**⁶¹ koji je usvojen sredinom 2005. godine. Ovim zakonom definisana je mogućnost lokalnih vlasti da se zadužuju i to: za finansiranje deficita tekuće likvidnosti, i za dugoročno zaduživanje u cilju investiranja u kapitalnu infrastrukturu. Zakonom su postavljeni i limiti zaduživanja i nije dozvoljena mogućnost izdavanja garancija, dok su im kao forme zaduživanja na raspolaganju:

- klasični kreditni aranžmani i
- emitovanje dugovnih hartija od vrednosti (tzv. municipalne obveznice)⁶².

Najatraktivnija karakteristika ovog instrumenta duga je njihovo **izuzeće iz poreskog tretmana. Transakcije municipalnim obveznicama su bez poreskog opterećenja, što isključuje i porez na dobit koja se ostvaruje u trgovanju.** Ovakvom fiskalnom politikom država želi da stimuliše lokalne zajednice da samostalno pribavljaju neophodna sredstva. Istovremeno izuzimanje poreskih troškova utiče na rast tražnje ovog finansijskog instrumenta od strane investitora, pa čak i u situacijama kada su njegovi prinosi niži od prinosa drugih finansijskih instrumenata.

⁶⁰ **Zakon o lokalnoj samoupravi** („Службени гласник РС“, br. 9/2002, 33/2004, 135/2004 i 62/2006).

⁶¹ Службени гласник РС, број 61/05.

⁶² **Муниципалне обвезнице**, до сада нашој широј јавности мало познате врсте хартија од вредности, могу емитовати и **локални органи власти** (нпр. градови, општине или јавна предузећа) у циљу прибављања неопходних средстава за финансирање планираних или већ започетих пројеката или обезбеђивање средстава за исплату поверилаца. Издавање ове врсте обвезница представља задуживање на терет будућих прихода који се могу очекивати експлоатацијом објеката у које се улаже или на основу сталних фискалних прихода које локални органи очекују у будућности.

Намена прикупљених финансијских средстава кроз емисију ових обвезница је предвиђена за улагање у изградњу и реконструкцију инфраструктурне мреже (топловод, водоснабдевање, рециклажа отпада, јавна расвета), изградњу пута или мреже локалних путева, мостова, спортско-рекреационих центара, школа, пијача, односно инвестирање у све пројекте чије реализовање побољшава квалитет живота локалне заједнице.

ZAKLJUČAK

Već je treća godine primene *Zakona o finansiranju lokalne samouprave*. Lokalne samouprave u Srbiji preuzele su od Poreske uprave nadležnost samostalne naplate svojih izvornih prihoda od kojih je najvažniji porez na imovinu. Upravljanje lokalnim poreskim prihodima prvi su preuzeli gradovi Beograd i Kragujevac i opštine Vranje, Vrnjačka Banja i Žabari 2007. godine. U 2008. godini tu nadležnost je preuzelo još 37 opština i gradova.

U godini svetske ekonomske krize, teško stanje javnih finansija u Republici Srbiji, a naročito veliki finansijski udar koji Lokalna samouprava je doživela u 2009. dovelo je do smanjenja transfernih sredstava od republike i pada lokalnih prihoda. Reforma poreza na imovinu treba da pomogne gradovima i opštinama u prevazilaženju problema nastalog zbog značajnog umanjenja transfernih sredstava u 2009. i 2010. godini a i zbog nekih mogućih budućih smanjenja. To opravdava odluku republičkih vlasti da se gradovima i opštinama omogući povećanje sredstva koja mogu da naplate iz izvornih prihoda.

Međutim, postoji osnovana sumnja će rukovodstva u mnogim opštinama radije zavisiti od transfera Republike nego se ozbiljno angažovati na zahtevnom i složenom evidentiranju novih poreskih obveznika i neprijavljene imovine, utvrđivanju vrednosti te imovine i poboljšanju naplate poreza svojih sugrađana (i glasača). Zato je potrebno da postoji sistem koji će pratiti rezultate gradova i opština i obezbediti da oni koji se opredele za zanemarivanje poreza na imovinu, ne budu nagrađeni većim iznosima transfera.

Mala, otvorena i nerazvijena zemlja, kao što je Srbija, morala bi prikupljanju, raspodeli i trošenju javnih prihoda i na centralnom i na lokalnom nivou posvetiti maksimalnu pažnju i troškove racionalizovati do krajnjih granica. Ili što bi naša stara poslovice rekla: *Ispruži se koliko ti je jorgan dug.*

Literatura:

1. Bajo, A., Alibegović, D.J: Javne finacije lokalnih jedinica vlasti, Institut za javne finacije, Zagreb, 2008.
 2. Decentralization in the Europe and CIS region, Democratic Governance Practice UNDP Bratislava Regional Centre, April 2008.
 3. Kvartalni monitor br.19. Ministarstvo finansija, oktobar-decembar 2009.
 4. Lokalna samouprava, Stalna konferencija gradovai opština, broj 30. 2008.
 5. Lokalna samouprava, Stalna konferencija gradovai opština, broj 34. 2009.
 6. Mihalj, P., Fiskalni odnosi između sedišnje i lokalnih vlasti ..., Polit. misao, Vol XXXVII, (2000.), br. 2.
 7. Morović, V., Santini, G.: Fiskalni odnosi centralne i lokalnih vlasti, Ekonomija / Economics, 4 / IX, Rifin, Zagreb, 2003.
 8. Poreska politika u Srbiji-pogled unapred, Fond za razvoj ekonomske nauke, USAID, mart,2010.
 9. Stiglic, Dzožef E.: Ekonomija javnog sektora, Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.
 10. Babić, V., Argumenti za veću efikasnost lokalne samouprave.
- Zakon o lokalnoj samoupravi* („Službeni glasnik RS“, br. 9/2002, 33/2004, 135/2004 i 62/2006).

PRIVATIZATION OF NIGERIAN TELECOMMUNICATION LIMITED (NITEL): PLAYING POLITICS AT THE EXPENSE OF NATIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

*Oghojafor, B.E.A., Okonji, P.S., Olayemi, O.O., and Okolie, J.U.
Dept., of Business Admin., University of Lagos, Yaba Lagos, Nigeria.*

Abstract: The role of government world over is to improve and sustain the living standards of her citizens. Most government of developing nations involve themselves in establishing and managing certain enterprises as a means of fulfilling this responsibility. However, these enterprises turned into financial drain pipes that continuously lowered instead of improving the citizens' standard of living. This ugly scenario gave birth to the privatization crusade which has seen the divestment of government investments in public enterprises globally. The Nigerian privatization experience has been plagued with a lot of controversies despite the monumental improvements in the financial performance of the successfully privatized enterprises. This study focused on the stalemated privatization exercise involving the Nigerian Telecommunication Limited (NITEL). With the aid of structured questionnaires the authors elicited responses from respondent citizens of Nigeria. The findings indicated that lack of transparency manifested in corruption, insider abuses and undue interferences by government were responsible for the derailed exercise. Government was advised to show more commitment to and impartiality in the exercise.

Keywords: privatization, economic development, transparency, standard of living.

INTRODUCTION

The 1980s saw the government of Nigerian embarked on the privatization exercise. This was in line with the world wide move towards the divestment of government holdings in owned enterprises. It is no longer news that government has no 'business being in businesses'. According to Agoke (2008), the country has gradually realized that privatization appears to be the most viable and economically realistic means of guaranteeing the government's desire for rapid and irreversible progress towards surmounting the myriad of problems that have beset our public utilities over the last two decades. In the light of the above and motivated by successes recorded in the privatized enterprises, the federal government of Nigerian began the privatization of Nigerian Telecommunication Limited (NITEL) in 2001 but the process was halted in 2002 when the then core Investors International London Limited (IILL) winner of the 51% of NITEL's equity failed to pay the \$1.317B it offered. Since then, the NITEL privatization exercise had been plagued with a lot of controversies. These controversies have necessitated an inquiry into the circumstances surrounding this unending exercise which is fast turning to a "National Disgrace".

Hence, the study is set to achieve the following objectives:

- i. To identify the problems militating against the successful privatization of NITEL given the several attempts by successive government to privatize it
- ii. To identify the role government and its agencies have played and still playing in the saga
- iii. To proffer solutions to the identified problems to ensure that the country and her citizens reap the benefits of successful exercise without further delay

REVIEW OF RELEVANT LITERATURE

The post independence governments of Nigeria like its kind in other parts of Africa and indeed the world established some state owned enterprises. The primary objectives were the stimulation of economic development and the improvement of the citizens' standard of living. The public enterprises were established to provide essential goods and services which required huge financial investment but initial low returns. Over the years, investment in state owned grew at a geometric

rate. Thus, in 1990 Nigeria had about 900 state owned enterprises. 275 of these were federally owned and more than 600 were owned by the states (Okigbo, 1981). As at 1985, the federal government invested over \$35b including \$11.2b in equity, \$10.2b in government loans and another \$11.5b in unspecified and largely unrecorded subvention to various enterprises (Ukiwe, 1985). However, these investments have provided meager returns, yielded less than \$1b in dividends and loan repayments from 1980 -1985. Thus, the net outflows from the government to public enterprises may total as much as \$2b annually (Callagh and Wilson, 1988). In the same vain, the world bank observed with this may, that though state owned enterprises take significance portion of government 's budgets, their contribution to Gross Domestic Product (GDP) in developing nations has not grown beyond 3% (Kalu and Awa, 2007). The above scenario gave impetus to the privatization programme of the federal government of Nigeria.

THE CONCEPT OF PRIVATIZATION

Privatization has become an increasing important global public policy phenomenon for about three decades now with UK and US governments setting the pace. According to Savas (1987), as a process privatization denotes reducing the roles of government while increasing those of the private sector in activities ownership. In practice, privatization may include “ load shedding or divestiture, the replacement of budget activity by private market mechanisms such as consumer co-operatives, co-production, variously structured public/private sector partnerships, state management contracts such as monopoly, franchise, for the private supply of public services, user charges, lease-purchase arrangements and even tax reduction intended to stimulate private sector investments.

Onyenwechi (2008) posits that privatization is any of a variety of measures adopted by government to expose a public enterprise to competition or to bring in private ownership, control or management into a public enterprise and accordingly reduce the usual weight of public ownership, control or management. In the Nigerian context, the term privatization may be narrowly defined as the sale of government interest in public owned enterprises to the private sector. It can also be used broadly, as a term to describe a variety of policies designed to transfer, fully or partially, the ownership, management and control of public enterprises to the private sector in order to encourage competition (Othman, 2003).

The Privatization and Commercialization Decree of 1998 and the Bureau of Public Enterprises Decree of 1999 defined privatization as the relinquishment of part or all of the equity and other interests held by the federal government or any of its agencies in an enterprise, whether wholly or partly owned by the federal government to the private sector.

For Ernest and Young (1990), privatization as an element of economic reform programme aims at improving the economy as a whole through freeing government from the ‘bondage’ of continuing financing of extensive project which are best suited for private investments by the sale of such enterprises;

- Reducing government borrowing while raising revenue
- Encouraging efficiency and effectiveness in resource utilizations
- Promoting healthy market competition in a free market environment
- Broadening enterprises share ownership thus engaging capital market development and most importantly improving efficiency of the enterprises through market discipline.

-

OBJECTIVES OF PRIVATIZATION AND COMMERCIALIZATION

In Nigeria however, the privatization and commercialization programme has become a major policy instrument, which in addition with other instruments was expected to contribute to the overall attainment of the general macroeconomic goals. Hence, the privatization and commercialization programmes are supposed to achieve the following objectives:

- i. To restructure and rationalize the public sector in order to lessen the dominance of unproductive investments in that sector;
- ii. To re-orientated the enterprise for privatization and commercialization towards a new horizon of performance improvement, viability and overall efficiency;
- iii. To ensure positive returns in public sector investment in commercialization enterprises;
- iv. To check the present absolute reproduce of commercially oriented parastatals on the Treasury for funding and to encourage their approach to the Nigerian capital market;
- v. To initiate the process of gradual cession to the private sector of such public enterprises that by the nature of their operations and other social-economic factors is best performed by the private sector; Creating a favourable investment climate for both local and foreign investors;
- vi. Reduce in the level of internal and external debts; and
- vii. To provide institutional arrangements and operational guidelines that would ensure that the gains of privatization and commercialization are sustained in the future (Decree No. 25 of 1988).

PRIVATIZATION IN NIGERIA AND THE NITEL EXPERIENCE

The promulgation of Decree 25 on Privatization and Commercialization in 1988 formally marked the commencement of the privatization programme in Nigeria. The decree listed seventy-one federal companies for full privatization (total divestiture including hotels, breweries and distilleries, agro industrial companies, Textiles mills, flour mills, wood fabrication companies and insurance companies. Eleven companies were to be fully commercialized (i.e restructured) to operate without subsidy including Nigerian Telecommunications Limited. The Decree provided the setting up of technical committee on privatization and commercialization (TCPC). The committee was charge with the responsibility of privatizing one hundred and eleven public enterprises and commercializing thirty four others. The TCPC successfully privatized 88 of the 111 public enterprises listed in the degree in 1993. Spurred by the successes recorded (see table below i), the federal government repeated the 1988 Act and in its place the Bureau of Public Enterprises was set up to oversee the privatization exercise.

Post-Privatization Performance of Some Enterprises Sold VIA (IPO)

| Enterprise | Pre-TS price | Sales price | Stock price 30/06/04 | Stock/Sales price +/- | /- % |
|----------------------|--------------|-------------|-------------------------|--------------------------|------|
| ASHAKA | 6.88 | 8.25 | 21.50 | 13.25 | +161 |
| CCNN | 2.32 | 2.50 | 5.50 | 3.00 | +120 |
| WAPCO | 20.59 | 27.50 | 17.00 | (10.50) | -38 |
| AP | 19.34 | 28.50 | 42.87 | 14.37 | +50 |
| NOLCHEM (CONOIL) | 24.80 | 25.00 | 179.00 | 154.00 | +616 |
| UNIPETROL (OANDO) | 26.88 | 29.00 | 108.00 | 79.00 | +272 |
| FSB | 3.50 | 4.20 | 1.35 (ex-div) | (2.85) | -68 |
| IMB | 0.81 | 0.75 | 1.04 | 0.29 | +39 |
| NAL | 2.10 | 2.75 | 1.90 | 0.85 | -31 |

Source: Bureau of Public Enterprise 2006 report

In 1999, the federal government enacted the public Enterprise (Privatization and Commercialization) Act which created the National Council on Privatization. This is the agency presently charged with conducting the privatization.

The privatization of NITEL began in 2001 but was halted in 2002 when the then Investors International London Limited (IILL) winner of the 59% of NITEL's equity failed to pay the \$1.317b it offered. The firm paid the mandatory 10% deposit but was unable to make up the balance

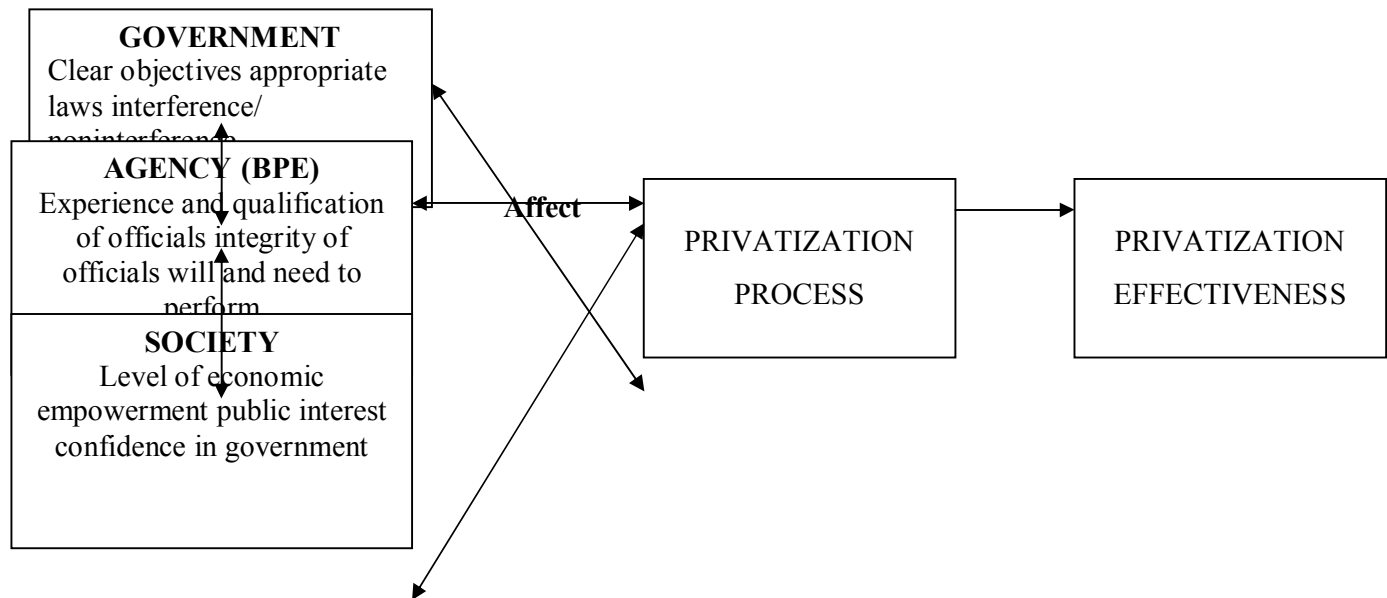
by the end of several deadline periods granted them by BPE. In 2003, Pentascope International was awarded management contract to run the affairs of NITEL. The management contract was however terminated in 2005 while it turned out that the company lacked managerial, technical and financial competences.

In 2006, Orascon of Egypt offered to buy NITEL for \$250 million, an offer which was rejected by the government as too low. Trancorp emerged as the preferred bidder for the 75% government equity for \$750m. The conglomerate was only able to make initial payment of \$75million, for lack of sufficient funds. On June 1, 2009 the government revoked the sale of NITEL to Trancorp due to the company inability to meet the conditions precedent. In February Omen International, also emerged as the preferred bidder for NITEL and its Mobile subsidiary with a bid of \$954. Since the bid however, the process has been shrouded in controversy, with the federal government seems to be delaying the issuance of letter of offer to enable the bidder begin payment. It is yet to be seen whether the macabre dance will come to an end or continue.

Although, NITEL was slated for commercialization and was actually privatized, the success recorded in the years of commercialization as well as post privatization performance of privatized firms forced the government to put up NITEL for full privatization. The confusion and acts of deceits that has characterized the entire process only firms the fears of Nigerians over the entire privatization exercise. Essentially, the process has been plagued with a lot of problems. Government interferences in the process is most threatening of all. Political considerations and influence are the key determinants of who wins whatever bid for accompany under privatization and not merit. The presidency was accused of using the privatization exercise to reward and compensates political loyalists and associates. The BPE equally contributed in no small way by failing to conduct due diligence on prospective investors. Besides some members were found to abuse the trust placed in them by revealing privilege information to bidders thereby compromising the entire exercise (Ademuyiwa, 2009)

The above factors have combine with poverty to discourage Nigerians in participating in the exercise. This was manifested in the less down 10% subscription in the federal government divested share of Abuja Sheraton Hotels and Towers in the capital market in 2008. The import of the above scenario is that privatization is a means to an end and not an end in itself. The entire process is influenced by both the government, its agencies charged with implementing the exercise and the society at large.

MODEL FOR EFFECTIVE PRIVATIZATION



Source: A model for effective privatization developed by the authors

The above model depicts the factor determining the success and effectiveness of the entire privatization exercise. The effectiveness of the process depends on the actions of the government, the agency responsible for the privatization exercise and the larger society. Government role in enhancing the effectiveness of the process include, the enactment of timely and appropriate laws, the clarification of the exercise objectives and non-interferences in the entire process overtly or covertly. On the other hand, the agency officials need to be experts sufficiently qualified in experience and knowledge, be men and women of proven integrity who are prepared to act boldly at all times. Finally, the economic empowerment of the citizens, their level of awareness and confidence in government all interact to shape the effectiveness of the process.

METHODOLOGY

Although, 250 questionnaires were sent out, 212 were correctly filled and returned. Thus, the sample of the study consists of 212 two hundred and twelve Nigerians. They were made up of various professional comprising of Accountants, Lecturers, Engineers and former workers of the moribund NITEL.

Measures and Analysis: Structured questionnaires consisted of 25 items describing the suspected problems hindering the effective privatization of NITEL. Respondents were asked to indicate their extent of agreement with the questions measured along a Likert five point scale of Strongly Agree, Agree, Undecided, Disagree, and Strongly Disagree. A content analysis of the responses received revealed that three main factors were identified for the unending NITEL saga. Thereafter, the respondents were asked to rank the three factors in order of importance. The result of the ranking is shown in Table 2 below.

| Opinions | Rank1 % | Rank2 % | Rank3 % | Total |
|---|------------|------------|------------|--------|
| Corruption is the major factor responsible for the unending privatization of NITEL | 130(61) | 50 (24) | 31(15) | 212(%) |
| Undue government interference is majorly responsible for the stalemated NITEL | 53(25) | 100(47) | 59(28) | 212(%) |
| Insiders abuses of Bureau of Public Enterprises officials is the primary factors responsible for the turn of events in the NITEL privatization exercise | 29(14) | 62(29) | 121(57) | 212(%) |

Source: Survey Instrument (2010)

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The macabre dance in the privatization exercise of NITEL is a reflection of the decay in the governance of the country called Nigeria. As confirmed by Transparency International (2007), corruption on the part of government, the private sector and citizens affect development initiatives at their very root by skewing decision- making, budgeting and implementation. According to the agency, corruption is a by product of poverty. The poor tends to suffer a double level of exclusion in countries where corruption characterizes the rule of the game because wealth is captured by few, inequality is increased and the state's governing capacity is reduced. Corruption as expected has invested the NITEL privatization exercise

In Nigeria the privatization exercise was embarked upon to fulfill the requirements of IMF and the bandwagon created by other nations implementing the exercise. Though objectives were set out, an agency created for that purpose, the whole exercise was and still at the mercy of the government as directed by the presidency. The objectives set were intended to fulfill all righteousness and play to the gallery, the agency responsible for the exercise are people by individuals with little or no experience on similar line of activities. Mostly political loyalists are appointed to lofty positions in the agency. The bidding processes are usually not followed except in exceptional cases where the presidency has no vested interests. Firms bidding for are usually owned in real terms by government officials, (The case of TRANSCORP hurriedly put up by a former President is a vivid example) or have vested interest in them. Where these not applicable, top government officials are gratified on the promise of handling over the company to the preferred bidder, come rain, come shine. Thus, the bidding and auctioning processes are usually "kangaroo in nature" or stage managed. The agency officials are not left out in this rat race for illicit wealth acquisitions, as information is traded for cash.

All these reared and are still rearing their ugly heads in the NITEL debate, firms with inadequate financial might and technical know how have always been announced as winners in the face of more competent and better qualified ones. The resultant effect is that, the nation has been denied the immense socio-economic benefits which would have resulted from the multipliers effects from the proceeds of a successful privatization exercise. (Jobs, purchase of equipments etc).

To consummate, the seemingly unending privatization of NITEL, the government should purge itself of all corrupt tendencies. The government should be committed to the process in deed and words. The BPE should be reorganized in such a manner to carry out its duties as specified and to appoint individuals with the requisite experience, qualifications, integrity and boldness to act into the agency. The entire bidding and selection processes must be clear, pure, transparent and one process followed. It is only then that confidence will return to the process and its speedy conclusion. It is only then that, both the government and her citizenry can harness the benefits of the privatization exercise expected from NITEL.

REFERENCES

- Ademuyiwa B. (2009) Privatization: Derailed Purpose” BusinessDay, Money, July 20.
- Agoke, B., (2008) Privatization and Deregulation in Nigeria” www.nigeria.com/intel.
- Callaghy, T. M. and Wilson, E. J. ,(1988) “Africa Policy, Reality or Ritual” in Vemon R (ed) the Promise of Privatization A Challenge for his foreign policy. New York: Council on foreign relations.
- Ernest K. and Young G (1990) ‘A Decade of Lik Privatization’ Euromoney July.
- Euromoney, July.
- Kalu, S. and Awah, I., (2007) “Public Sector Marketing in Developing Economies – the Nigerian Experience”. The Academy of Marketing Journal, Vol. 1 No.1.
- Okigbo, P., (1981) The Nigerian Financial System. Harlow, Essex; Longman.
- Onyemaechi, J. O., (2002) Implementation and Economic Implication of the Privatization and Commercialization Policies in Nigeria”. Nigerian Management Review, June – December, Vol. 13; 977-993.
- Othman, A. T., (2003) Privatization in Nigeria. Kaduna; Ta alim Limited.
- Savas, E. S., (1987): Privatization: The Key to Better Government. New Jersey; Chatham House.
- Ukiwe, (1985) Press Statement, Lagos November 27.

STRATEŠKI ASPEKTI UČEĆIH ORGANIZACIJA

Milan Stamatović, Olja Arsenijević, Danijel Kadarjan

Fakultet za menadžment, Novi Sad

Izvod: Ekonomija znanja danas koristi znanje kao robu najboljeg kvaliteta, odnosno, kao sredstvo produkcije i modus konkurentske prednosti na tržištu. Firme savremenog doba nemaju ni vremena ni sredstava da dodatno obrazuju nove kadrove za potrebe svog poslovanja. Poslodavci na tržištu rada traže radnike sa praktičnim znanjima i veštinama, koji su sposobni da prihvataju promene i da se permanentno obrazuju. Stoga je cilj ovog rada da prikaže karakteristike osnovne ćelije ekonomije znanja – učeće organizacije, ponudi moguće strategije implementacije elemenata učeće organizacije u savremena preduzeća, kao i da predstavi elemente organizacionog učenja, a sve kroz „dijalog“ sa savremenim teoretičarima iz ove oblasti menadžmenta.

Ključne reči: učeća organizacija, organizaciono učenje, liderstvo, inovacija, promene

STRATEGIC ASPECTS OF LEARNING ORGANISATIONS

Abstract: Knowledge economy uses knowledge as the highest quality goods, i.e. as the means of production and modus of competitive advantage on a market. Contemporary companies do not have either time or assets to educate new personnel. Employers look for employees on the labour market who are able to accept changes and willing to educate permanently. The aim of this paper is to present characteristics of the main cell of knowledge economy – learning organisation. Moreover, the authors offer possible implementation strategies of the learning organisation elements in contemporary organisations. Finally, elements of organisational learning, through the “dialogue” with contemporary authors, will be presented.

Karakteristike organizacije koja uči

Koncept učeće organizacije proizilazi iz ideja dugo zastupanih od vođa organizacionog razvoja i dinamike sistema. Jedan od specifičnih doprinosa organizacionog razvoja je njegovo fokusiranje na humanističku stranu organizacije. «Ove discipline razlikuju se od poznatijih disciplina upravljanja po tome što su «personalne». Piter Senge opisuje kako razmišljamo, šta iskreno želimo i kako se ponašamo u međusobnim interakcijama i prilikom učenja.» [1]

Različiti autori na najrazličitije načine definišu organizaciju koja uči i njene performanse. Stoga smatramo vrlo bitnim pogledati nekoliko različitih definicija iz postojeće literature iz ove oblasti:

«Učeće organizacije su one organizacije u kojima zaposleni neprestano šire svoje kapacitete za stvaranje rezultata koje istinski žele da ostvare, u kojima se neguju novi ekspanzivni obrasci razmišljanja i sloboda kolektivne aspiracije i u kojima ljudi stalno uče kako da uče zajedno.» [1]

«Organizacija koja uči je organizacija koja je vešta u kreiranju, prihvatanju i transferu znanja i promeni svog ponašanja da bi se reflektovalo novo znanje i njena kultura.» (Garvin, 1993, prema Janićijeviću) [2]

«Kreiranje okruženja u kojem su aktivno podražavana ponašanja i praksa uključena u kontinuirani razvoj.» (Honey i Mumford, 1994, prema Janićijeviću) [2]

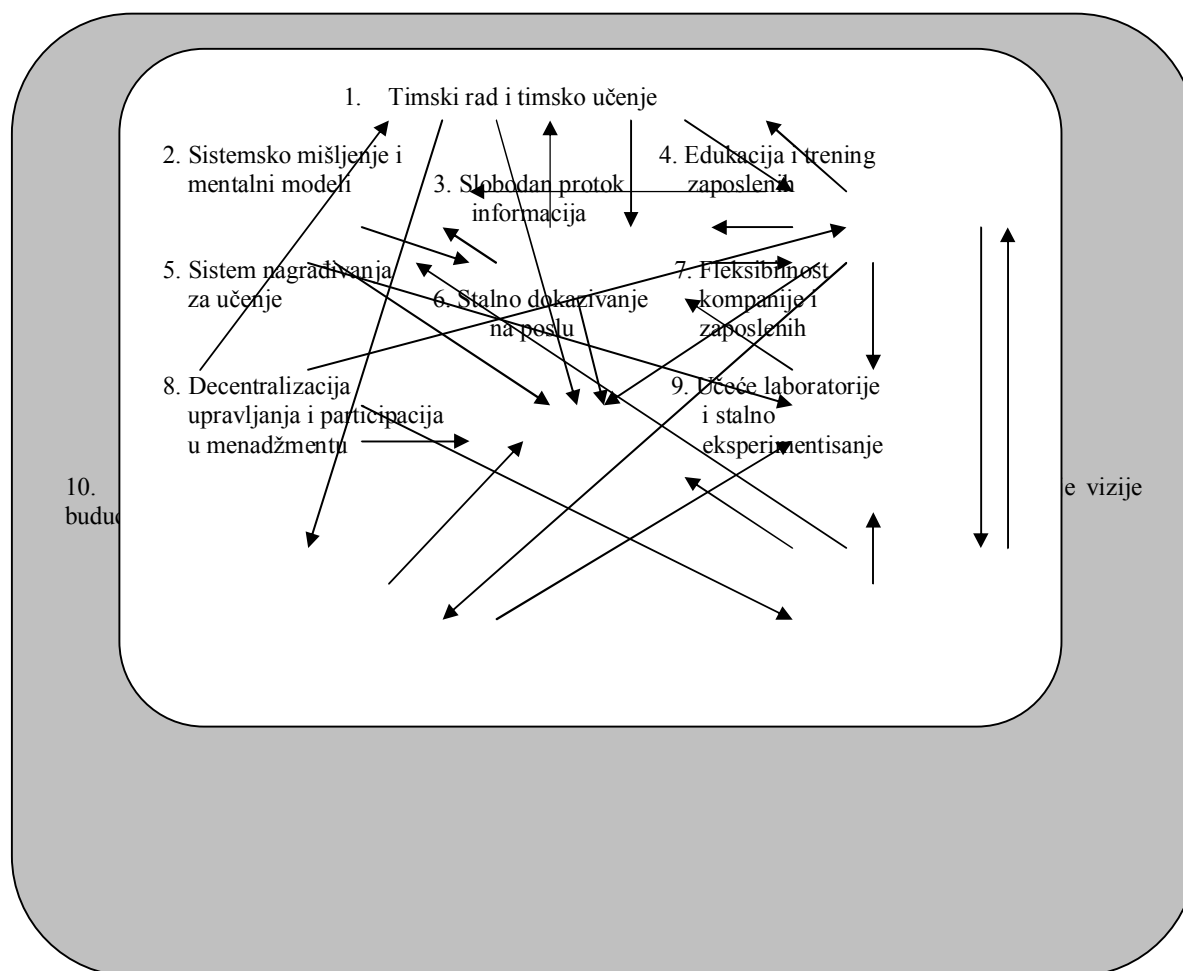
«Učeća organizacija je ona koja sa lakoćom dokazuje svoje znanje razumevajući sebe u okruženju tokom vremena i čini upotrebljivim učenje svojih članova.» (Thurbin, 1994, prema Janićijeviću) [2]

«Organizacija koja uči privlači stručni kadar i korisnike, te povezuje, tj. uklapa sposobnosti i dejstvo «privlačnih» sila između stručnog kadra i korisnika.» (Sveiby, 2000.) [3]

Prema Džefu Stesu u organizaciji koja uči dominiraju sledeće karakteristike: intuitivna je – nesvesno kompetentna, instinkt stečen primenom iskustava i znanja, sposobna je da odredi svoju ulogu na tržištu, da se pozicionira, sposobna je da raste i da se snabdeva samostalno i haotična je – svako radi i svako menja, kreativni kaos. [4]

Analizom literature iz oblasti učećih organizacija, napravili smo komparaciju definicija tridesetak autora o karakteristikama učećih organizacija, te smo izveli 10 najbitnijih: timski rad i timsko učenje, sistemsko mišljenje i mentalni modeli, slobodni vertikalni i horizontalni protok informacija, obrazovanje i stalni trening svih zaposlenih, sistem nagrađivanja zaposlenih (za učenje), stalno dokazivanje na poslu, fleksibilnost organizacije i zaposlenih, decentralizovan način upravljanja i participacija u menadžmentu, učeće laboratorije i stalno eksperimentisanje, podržavajuća korporativna učeća kultura, koja podrazumeva dijalog, deljenje interpretacije realnosti, deljenje vizije budućnosti, otvorenost i poverenje, posvećenost i toleranciju i preuzimanje rizika i odgovornost.

Međuzavisnost karakteristika učeće organizacije



Timski rad i timsko učenje unapređuje slobodan protok informacija, posebno kada članovi dolaze iz različitih delova organizacije i različitih hijerarhijskih nivoa. Istovremeno, postoji povratna sprega, tj. slobodan protok informacija pomaže da tim bolje radi i uči. Druga prednost timskog rada i učenja je u tome da članovi tima prihvataju obrazovanje i trening i od drugih članova, tokom projekta. Takođe, obrazovanje i trening omogućuju svim zaposlenima da uče i rade u timu. Na kraju, timski rad i timsko učenje je jedan od ključnih elemenata stalnog dokazivanja na poslu, zato što stalna razmena informacija stvara inovativno okruženje.

Sistemsko mišljenje i mentalni modeli idu dalje, te dizajniraju tim unapređujući vertikalni i horizontalni protok informacija. Ovde, takođe, postoji povratna sprega. Naime, slobodan protok informacija ima pozitivan uticaj na razvoj sistemskog mišljenja i mentalnih modela. Sistemsko mišljenje i mentalni modeli održavaju potrebu dokazivanja na poslu, kao logičan odgovor na promenljivo okruženje. Fleksibilna strategija i izrada scenarija proizvodi alternativno mišljenje koje stvara fleksibilnost.

Slobodan horizontalni i vertikalni protok informacija pozitivno utiče na obrazovanje i trening svih zaposlenih, uključujući i menadžment. I ovde postoji povratna sprega. Obrazovanje i trening poboljšavaju komunikaciju i slobodan protok informacija. Ukoliko je horizontalni i vertikalni protok informacija osnažen naučnim metodama, doprinosi stalnom dokazivanju na poslu.

Edukacija i trening svih zaposlenih ima različite međuzavisnosti. Učeći da je znanje potrebno, zaposleni počinju sistemski da misle i da razgovaraju o svojim mentalnim modelima, što ima za posledicu stalno dokazivanje na poslu. Na taj način stvara se veća fleksibilnost organizacije i zaposlenih, što obezbeđuje fleksibilniju strategiju. Edukacija i trening imaju veoma pozitivan uticaj

na decentralizaciju i participaciju u menadžmentu. Ovim se dokazuje bitnost postojanja učećih laboratorija i stalno eksperimentisanje. Tako se sprovodi praktično učenje.

Sistem nagrađivanja za učenje zavisi od performansi celog tima. Nagrađuju se nove veštine, obrazovanje i trening. Ovaj sistem obezbeđuje i inicijativu za stalno dokazivanje na poslu i neprekidno eksperimentisanje.

Fleksibilnost zajedničke strategije i zaposlenih je vrlo važna karakteristika zato što je strategija zasnovana na timskom radu i rotaciji zaposlenih, čime se ubrzava protok informacija kroz organizaciju.

Decentralizacija i participacija u menadžmentu utiču na stalno dokazivanje na poslu, direktno i nekonvencionalno rezultujući fleksibilnošću zaposlenih i organizacije. Ovo omogućuje brže reakcije organizacije i prilagodljivost na tržištu.

Učeće laboratorije i stalno eksperimentisanje pomaže proširivanju sposobnosti sistemskog mišljenja i stvaranja mentalnih modela. Tako se indukuje stalno dokazivanje na poslu i omogućuje fleksibilnost strategije i zaposlenih.

Poslednja, ali ne najmanje važna, je učeća korporativna kultura kao deo učeće organizacije ima međuzavisnost sa svim karakteristikama. Ona je ravan u kojoj se ostvaruju sve karakteristike učeće organizacije. Elementi korporativne kulture (dijalog, deljenje interpretacije realnosti, deljenje vizije budućnosti, otvorenost i poverenje, posvećenost i tolerancija, preuzimanje rizika i odgovornost) su esencija za stvaranje svih ostalih karakteristika učeće organizacije.

Organizaciono učenje

Organizaciono učenje je kombinacija otkrivanja novih stvari i delovanja novim principima koji omogućavaju organizacijama da se prilagode promenama u okruženju i time održe ili poboljšaju svoju konkurentnost. [5] Pružanjem usluga i proizvoda u čijem kreiranju su učestvovali sami potrošači može im omogućiti opstanak na tržištu.

Pojedine organizacije ne moraju biti opterećene procesom neprestanog učenja i prilagođavanjem tržištu jer posluju u stabilnim uslovima. U privredi kao što je naša, tranziciona, to se odnosi na javna preduzeća koja su u većini slučajeva i monopolistička preduzeća regionalno postavljena. Jednostavnim poslovanjem u "stabilnim uslovima", ove organizacije mogu da opstanu, pa i da posluju uspešno, a u isto vreme da demonstriraju nizak stepen organizacionog učenja. Međutim, broj organizacija koje se uklapaju u ove kriterijume je mali i postaje sve manji. Većina organizacija je dovoljno složena, i suočava se sa relativno nesigurnim tržišnim uslovima, te su prinuđene na trajno učenje i primenu novih načina rada. Opstanak organizacija, koje nisu u stanju da primene nove metode rada i prilagode se konstatnom učenju, može biti ugrožen. Međutim, nezaiteresovanost samih menadžera može dovesti do prekasnog uočavanja određenih problema, tako da je i nagli put ka učećoj organizaciji često gubljenje vremena.

Istraživači su zapazili da se organizacije uključuju u dva nivoa učenja. Kris Argyris naziva ovu vrstu učenja jednostrukom ili dvostrukom petljom. [6] Prvi nivo učenja podrazumeva učenje kada problem "zaskoči" organizaciju, a drugi vid učenja "dvostruka petlja" kada se učenjem rešava problem u najavi. Drugim rečima, dvostruke petlje učenja iziskuju stalno preispitivanje i prilagođavanje osnovnih smernica i ciljeva koje oblikuju način na koji organizacija funkcioniše. Osnovno pitanje u organizaciji je da li su sami menadžeri spremni da uče ili ne. Takođe, stepen spremnosti mora biti merljiv za okolinu, u protivnom nema efekata. Stephen Covey, ekspert u polju liderstva, navodi sličnu opasku o nivoima učenja, koristeći različite metafore. [7] On kaže da bi jedan nivo učenja, koji dobro odgovara menadžmentu, mogao da se poredi sa penjanjem uz merdevine, međutim viši nivo učenja, onaj koji zahteva liderstvo, obuhvata sledeće pitanje: da li merdevine smetaju desnom zidu ili ne? Treba reći da su i fakulteti učeće organizacije koje pokreću tržište radne snage, a koje ne pokreću tržište radne snage. U takvim uslovima postavlja se pitanje vlasništva referenci radnika na fakultetima na osnovu kojih se fakulteti akredituju, a pri tome je jasno da se za reference profesori ne stimulišu, već plaćaju po broju održanih časova.

Covey je identifikovao ovaj stepen promene kao potrebu za izgradnjom liderstva u organizacijama, a ne samo dobro organizovanim menadžmentom. Nauka o menadžmentu je pogodna za upravljanje učenjem u jednostrukoj petlji, dok je liderstvo potrebno da uspešno sprovede transformaciju jednostruke u dvostruku petlju učenja. Džon Huey je zaključio da će se u tipu organizacija koje nastaju danas, korporativni lideri "suočiti sa dva zadatka: prvi, da se razvijaju i artikuliraju upravo ono što kompanija pokušava da ostvari, i drugo, da stvore okruženje u kojem zaposleni mogu sami da shvate šta treba i kako treba dati zadatak da se uradi." [8] Huey ovom izjavom iznosi najznačajniju misao ove tematike - lider mora uspešno da postavi smernice otkrivanja delovanja koje učeće organizacije zahtevaju. U organizacijama zainteresovanim za proces učenja ne postoji samo mogućnost već potreba za liderstvom u celokupnoj organizaciji. Drugim rečima, liderstvo je uticaj drugih da teže prema cilju, a ne nužno funkcija specifičnog radnog mesta. Često se govori o liderima na rukovodećim pozicijama, i postoje paralele koje se mogu primeniti u celoj organizaciji. Međutim, postoji segment liderstva na koji je stavljen veoma mali akcenat, a koji se pritom često ističe: harizma. Definicija „harizme” po rečniku glasi: "redak kvalitet ili moć pripisuje se osobama koje su pokazale izuzetnu sposobnost za liderstvom kao i obezbeđivanje posvećenosti velikog broja ljudi". Ova definicija ukazuje na dve stvari o „harizmi”. Prvo, to je "retka" i "izuzetna" pojava. Drugo, iako nismo sigurni šta "kvalitet ili moć" konkretno podrazumevaju, veliki broj ljudi spreman je da se posveti svom poslu zarad obostrane dobrobiti. Dana Zohar u svom "bukvaru" pod nazivom "Bogatstvo za održivu budućnost" kaže da veliki lideri obično služe velikim ciljevima, oni hoće da svoj život i rad ulože u nešto, hoće da naprave neku promenu u životu. Takve ljude privlači politika, medicina, istraživanje, obrazovanje. Njih retko možemo naći na vrhu velikih korporacija. Mnogi od onih koji su i bili napuštaju ta mesta i odlaze da rade u neprofitnim organizacijama. [9] Ovaj kritičan nedostatak velikih lidera loš je za posao, završava svoju misao Dana Zohar. Bez želje da polemishemo, očigledno je uvedena kategorija malih i velikih lidera, a mi preferiramo male lidere, jer su veliki, kako se tvrdi u tekstu, izgubljeni za posao.

Iako se slažemo da je harizma realna i snažna, ni jedan od dva saznanja stečena iz ove definicije ne sugeriraju da je harizma korisna za osnovu liderstva. Imajući u vidu široku potrebu za liderstvom u procesu transformacije naših organizacija, ne možemo sebi priuštiti da celokupan proces zavisi od nečega što je izuzetno retko i izuzetno. Niti se možemo nadati da se harizma kratko definisana kao "kvalitet ili moć" može podučavati. Umesto fokusa na harizmu kao ključ liderstva, pojavu koju je samu po sebi teško definisati, bitno je fokusirati se na elemente liderstva koji su jednostavniji za primenu. Mišljenja smo da liderstvo nije tajna umetnost koja može biti savladana samo od strane nekolicine odabranih. Liderstvo je menadžerska disciplina koja se može naučiti. Jednostavno rečeno, lider je dobar menadžer sa visokim EQ. Ovakva perspektiva liderstva, fokusira se na konkretne akcije, koje se mogu podučiti, za razliku od osobina ličnosti, koje ne mogu. Harizma nije dovoljna za efekat promene velikih sistema. Harizmatični lideri moraju instrumentalizovati liderstvo kroz detaljne uloge, nadležnosti, strukture i nagrade. Kao najvažnije izdvajamo: (1) da rukovodstvo podrazumeva širok spektar aktivnosti koje su instrumentalne i doprinose dovođenju promena i (2) rukovodstvo koje se može naći širom organizacije.

Elementi organizacionog učenja

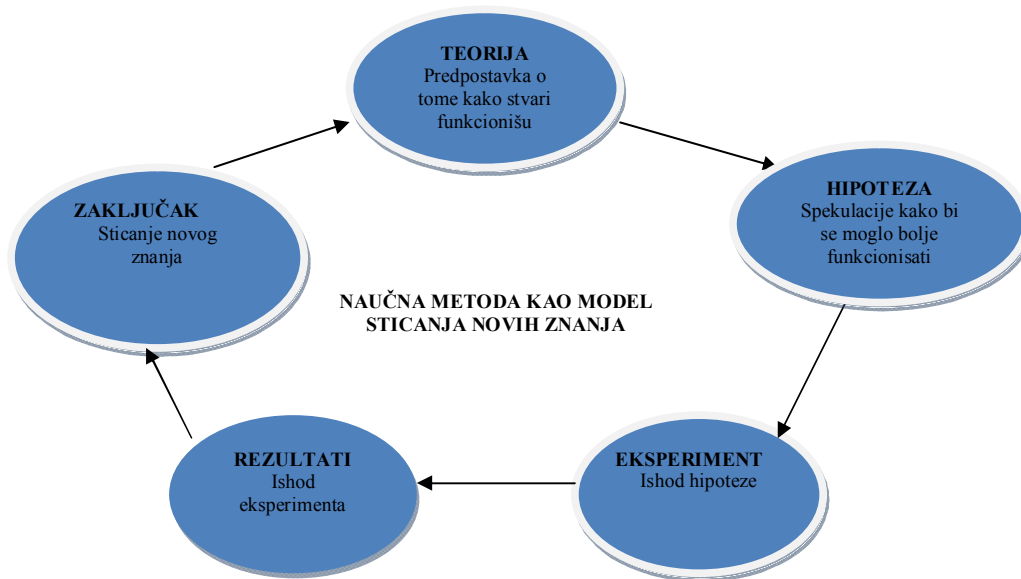
U prethodnom delu, uveli smo dva pristupa za implementaciju strategije. Objasnili smo da je organizaciono učenje više od odgovarajućeg strateškog programiranja kada nije moguće tačno predvideti šta će funkcionisati pre primene različitih opcija. U takvim situacijama, formulacija strategije postaje isprepletana sa implementacijom strategije, te se dobija rezultat formiran od dva faktora: inovacije i delovanje. Inovacija je intelektualni deo učenja- apstraktni mentalni i konceptualni proces kojim možemo delovati na naš um, misli i mišljenja, menadžment, proizvode i procese. Akcija je u delotvorna strana učenja, tj proces kada primenjujemo znanje kao rezultat novog - inovacije. Od dva pomenuta faktora, inovacija je bliže formulaciji strategije, dok akcija više liči na implementaciju strategije. Kao što smo naglasili, i inovacija / formulacija i akcija / implementacija su od suštinskog značaja za organizaciono učenje.

Inovacija

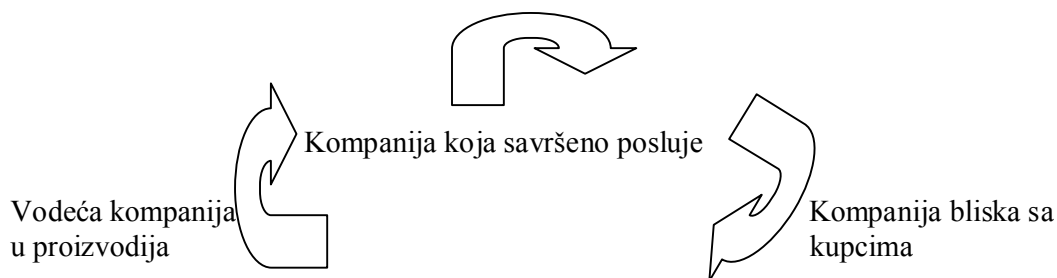
Šta bi to organizacije trebalo da pokušaju da inoviraju u delu procesa učenja? Zapravo, mi ne govorimo o otkriću novih osnova i principa. Mi ovde govorimo o večnim principima, kao što su principi „osnove kompromisa” prikazane u tabeli ispod ovog pasusa. Ljude su organizovali, vodili i rukovodili vekovima unazad, te je zaista retko da se danas otkrije potpuno novi princip menadžmenta ili organizovanja. Ovo ne znači da nauka o menadžmentu nije napredovala poslednjih nekoliko decenija. Suština jeste da osnovna pitanja iz ove oblasti dugo postoje i postojaće još duži vremenski period, a potraga za fundamentalnim novim idejama nije najkorisniji fokus za primenjivanje organizacionog učenja. Bolji fokus jeste razmatranje kako se ova osnovna pitanja najbolje mogu uputiti u određene organizacije. Razumevanje pitanja "sta je korisno" zvuči jednostavno neupotrebljivo. U praksi, to je zapravo veoma složen i izazovan proces. Izazov jeste otkriće koje podrazumeva razvijanje razumevanja jednostavnih veza između ulaza i izlaza. Upravljanje na osnovu ulaza (npr., upravljanje programima, aktivnostima i naporima bez fokusiranja na rezultate) i upravljanje na osnovu rezultata (npr. upravljanje naglašava uspešnost rezultata sa sredstvima uzetim u obzir). Tip otkrića na koji smo se fokusirali jeste odgovor na nedostatke koje traže samo ulazne i izlazne faktore, ali ne i jednostavnu vezu između ova dva faktora. Drugim rečima, razumevanje znači kako je uzrok X povezan za ishodom Y.

| PRIMERI KOMPARATIVNIH PRINCIPA | | |
|--------------------------------|---|------------------------|
| DECENTRALIZACIJA | ↔ | CENTRALIZACIJA |
| KONTROLA | ↔ | AUTONOMIJA |
| GLOBALNO | ↔ | LOKALNO |
| GORE / DOLE | ↔ | DOLE / GORE |
| STANDARDIZOVANO | ↔ | SPECIJALIZOVANO |
| RIZIK | ↔ | NAGRADA |
| ADMINISTRACIJA | ↔ | LIDERSTVO |
| EFIKASNOST | ↔ | EFEKTIVNOST |
| Dodati još neki primer | ↔ | |

Tražeci odnos između uzroka i efekata može da zvuči kao da ima više veze sa nekom naučnom metodom nego sa strategijskim menadžmentom, međutim, vidljive su značajne paralele između ova dva faktora. Kada je u pitanju deo organizacionog učenja „inovacija”, teško je pronaći pogodnije modele od eksperimentalnih modela, koji su nastali kao najefikasniji način izrade naučnog napretka, naučnom metodom, prikazane na dijagramu koji sledi. Pri tome je jasno da svaki, pa i ovaj proces počinje sa teorijom. Sigurno je da gornja konstatacija može uneti zabunu i otviriti prostora za ovakav stav, polazeći od postulata praktičnosti, da postoji malo prostora za teoriju u nečemu praktičnom kao što je organizacija koja pokušava da otkrije šta ona zapravo radi i kuda se kreće. Međutim,iskusni teoretičari menadžmenta, smatraju da teorije mogu biti i korisne i praktične za lidere koji pokušavaju da sprovedu organizacione promene. Na primer, Peter Drucker je tvrdio da se svakim biznisom upravlja na osnovu teorije koja odražava pretpostavke o faktorima kao što su okruženje, misija, i kompetencije potrebne da ispune svoju misiju. Senge se poziva na takve odluke i ponašanja, kao proces formiranja pretpostavki mentalnog modela. Bez obzira na termin koji se koristi poenta jeste da prilagođavanje teorije ili mentalnog modela poslovanja može imati ogroman potencijal za preusmeravanje razmišljanja organizacije i njenim budućim izgledima



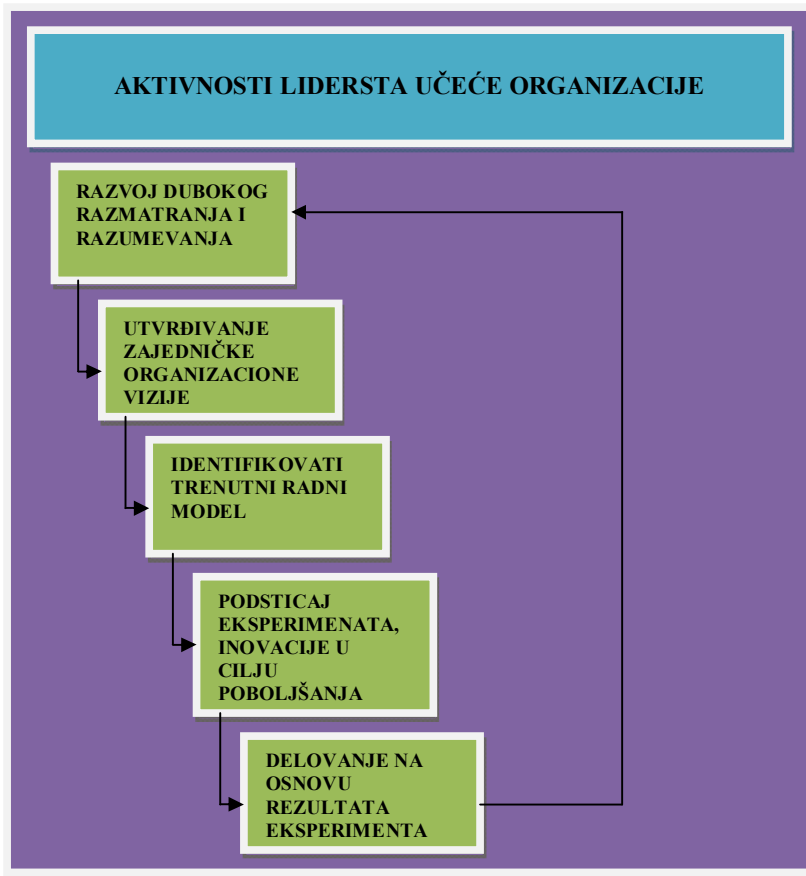
S obzirom na prirodu paradigme inovacije, možemo otkriti sasvim nove načine razmišljanja o osnovnim konceptima, kao i o konkurenciji, menadžmentu i organizaciji. Ali, čak i za velike inovacije, najefikasniji proces za sticanje novih saznanja je i dalje veoma sličan osnovnim metodama naučne teorije, hipoteze, eksperimentisanja, rezultata i zaključaka. Ovo je proces koji pruža informacije o tome kako pragmatične organizacije treba da menjaju svoje akcije. Kompanije obično nemaju dovoljno novca da budu dobre u svemu. Svaka strategija pozicioniranja traži različitu organizacionu kulturu i sistem rukovođenja. Majk Trejsi i Fred Virsema [10] predložili su trosmerni sistem koji je prikazan na sledećem dijagramu:



Međutim, realno je teško biti najbolji u sve tri oblasti, a retko i u dve. Tri vredonosne discipline zahtevaju različite sisteme i stavove upravljanja koji su često u koliziji. Kompanije koje savršeno posluju teško da mogu da budu prve po proizvodu. Redovno uvođenje novog proizvoda prekida nesmetano funkcionisanje sistema. Svaka vredonosna disciplina traži sisteme, procese, organizaciju i kulturu rukovođenja. Tu nastupaju lideri.

Uloga liderstva u izgradnji učeće organizacija

Učeće organizacije izgledaju i ponašaju se suštinski drugačije od drugih organizacija. Karakteristike organizacije koja uči ne razvijaju se slučajno. One su rezultat liderstva koje (1) agresivno startuje u želji da izgradi organizaciju koja je sposobna za učenje i (2) aktivno radi na tome da se to desi. Osnovne strateške aktivnosti lidera učeće organizacije su date na sledećem dijagra



Razvijanje vizije budućnosti

Lideri vole da se igraju vizijama organizacija u kojima rade. Mnoge vizije su više grandiozne izjave sačinjene na osnovu apstraktnih razmišljanja, nego primenljiva stvarnost. Bez obzira na termin koji se koristi, poenta jeste da vizija ili predviđanje mora biti od praktične važnosti kako bi vizija bila od relane primenljive vrednosti. To bi trebalo da pomogne direktnim akcijama širom organizacije. Izbor opcija za razvoj vizije opisan je kao niz od pet koraka: 1. Kazivanje: "Ovde je naša vizija! Budite uzbuđeni isto koliko i mi, ili razmotrite mogućnost za zaposlenjem na drugom mestu". 2. Prodaja: "Mi mislimo da je ovo najbolji odgovor. Da li smo vas pridobili kao kupca?" 3. Ispitivanje: "Šta vas uzbuđuje u vezi sa ovom vizijom? Šta vam nefunkcioniše?" 4. Konsalting: "Koja je vaša preporuka za glavni moto naše vizije?" 5. Ko-stvaralaštvo: Ovaj pristup nastoji da uključi kreativan doprinos što je više ljudi moguće. "Hajde da identifikujemo organizacionu budućnosti koje svi zajedno možemo uzbuđeno da težimo."

Svaki od ovih navedenih pristupa poseduje svoje prednosti i mane. Individualne organizacije bi morale da koriste različite pristupe kako bi se generisala posvećenost zaposlenih u različitim instancama. Na primer, kada je kompanija Coca-Cola pokušala da početkom sedamdesetih godina prošlog veka promeni ukus osnovnog napitka, suočila se sa pravim demonstracijama ljudi koji su branili već dobro poznat ukus Coca-Cole. Dakle, ponekad kao u slučaju Coca-Cole, vizija postojeće organizacije se branila na ulici i što je još važnije viziju su branili sami potrošači. Činjenica da je vizija Coca-Cole odbranjena od strane potrošača ima za posledicu da je Coca-Cola još uvek lider u proizvodnji bezalkoholnih pića u svetu. Ovaj primer je postao već istorijski jer se vizija branila na "ulici", branili su je potrošači, a zahtev za promenom vizije je došao od top menadžmenta i steikholdera.

Umesto zaključka

Eksperimentisanje po definiciji jeste proces pokušaja i grešenja. Nije svaka inovacija uvek primenljiva i ne donosi profit. U maloprodaji samo 20% proizvodnih inovacija opstaju na tržištu, a u industrijskim inovacijama taj procenat ide i do 70%. Odgovor je jednostavan, u drugom slučaju u inovaciji učestvuju neposredni korisnici. Čovek nešto pokuša da sprovede na određeni način, i ako dobije porešan rezultat, ponavlja operaciju posle što otkloni grešku zbog koje je prethodno nastao negativan rezultat. Međutim, retko ko bi preuzeo odgovornost i rizik greške, ukoliko je posledica greške enormna. Ipak, bez metoda pokušaja i greške, kako bi drugačije organizacije uspele da se razviju i ostvare napredak u svojim najveći izazovima 53. Uzmimo primer TQM-a. Jedan od najvažnijih principa TQM-a jeste koncept bez defekata, savršeno poslovanje bez greške. Ironija jeste da u potrazi za poslovanjem bez grešaka i proizvodnji bez defekata, organizacija nije u stanju da ustanovi ovo stanje bez ogromnog sprovedenog istraživanja koje zahteva mnogo pitanja, mnogo pokušaja i mnogo grešaka. Dakle, jedini način da organizacija postane savršena jeste da prethodno napraviti izuzetno mnogo grešaka. Dakle, lideri traže greške u performansama svojih zaposlenih i trebali bi da podržavaju eksperimentisanje inovacijama i oprostite greške jer upravo ove greške su izvoriste pronalaženja efikasnijeg načina poslovanja. Ukoliko eksperiment rezultira velike promene širom organizacije, top menadžment bi trebao da podrži ove promene. Istraživanja su pokazala da su organizacije sposobne da plasiraju velike unutrašnje promene koje često proizilaze iz mnoštvo manjih promena, koje ne zahtevaju veliko eksperimentisanje ali ipak, dovoljno da bi se rezultati ispitali, i verifikovali.

Literatura

- [1] Senge., P., *The Fift Discipline*, Courreny Doubleday, (1990).
- [2] Janićijević., N., *Organizaciona kultura – kolektivni um preduzeća*, ULIXES, Novi Sad, Ekonomski fakultet, Beograd, (1996).
- [3] Sveiby., K., E., *The Knoledge organization Introduction*, Celemi 1994.
- [4] Stes., Dž., *Etape kompetentnosti*, www. eginofinovative. com.
- [5] Cangelosi, V. E., Dill, W. R. *Organizational Learning: Observations Toward a Theory*, Administrative Science Quarterly, 10 (1965)
- [6] Argyris, C., *Double Loop Learning in Organizations*, Harvard Busines Review (September – October 1977), 115-125
- [7] Covey, S., *Principle Centered Leadership(Paperback)*, Fireside, New York, (1990)
- [8] Walton, S, Huey, J, *Made In America: My Story*, Bantam Books, (1990)
- [9] Zohar,D., Marshal,I., *Duhovni kapital*, Hedubiz, (1998)
- [10] Tracey, M., Wirsema, F. *The Discipline of Market Leaders: Choose Your Customers, Narrow Your Focus, Dominate Your Market*, Basic Books, Paperback (1995)

UPRAVLJANJE MARKETINGOM KAO POSLOVNOM - MARKETING MENADŽMENT

Petronije Jevtić

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: U radu se pokazuje menadžment poslovnom funkcijom marketinga i njen proces, poslova i aktivnosti, usmerenih na iznalaženje potreba, želja i zahteva potrošača ili kupaca i načina njihovog adekvatnog zadovoljenja. Prikazan je i razvoj marketing koncepcije i aktivnosti na tretman

proizvodnje, proizvoda, usluga i njihove prodaje, u svrhu obezbeđenja urednog profitabilnog rada i poslovanja na tržišnim osnovama.

Ključne reči: menadžment, odlučivanje, kvalitet, tokovi, proces, promena.

MANAGEMENT OF BUSINESS FUNCTION MARKETING -MARKETING MANAGEMENT

Abstract: This paper shows management of business function of marketing and its process, actions and activities with a goal to discover the needs, wishes and demands of users or buyers and how to achieve their adequate satisfaction. It also shows development of marketing concept and activities to treat production, products, services and their selling, with a purpose to secure constant profitable action and business on market basis.

Keywords: management, decisions, quality, flows, process, change.

1. UVOD

Menadžment funkcijama preduzeća je posebno značajna aktivnost, kojom se uspostavlja sklad u njihovom funkcionisanju. U obuhvatanju svih tokova procesa rada i poslovanja, poslova i zadataka, te postizanju jasno definisanih ciljeva poslovnih funkcija, a time i ciljeva preduzeća. Posredstvom odvijanja adekvatnih tokova menadžment procesa planiranja, organizovanja, vođenja kadrova, njihovom motivacijom za rad, usmeravanjem, koordinacijom i rukovođenjem njihovim aktivnostima, kontrolom izvršenja poslova i zadataka, odlučivanjem u procesima realizacije rada i poslovanja.

2. MENADŽMENT POSLOVNOM FUNKCIJOM MARKETINGA

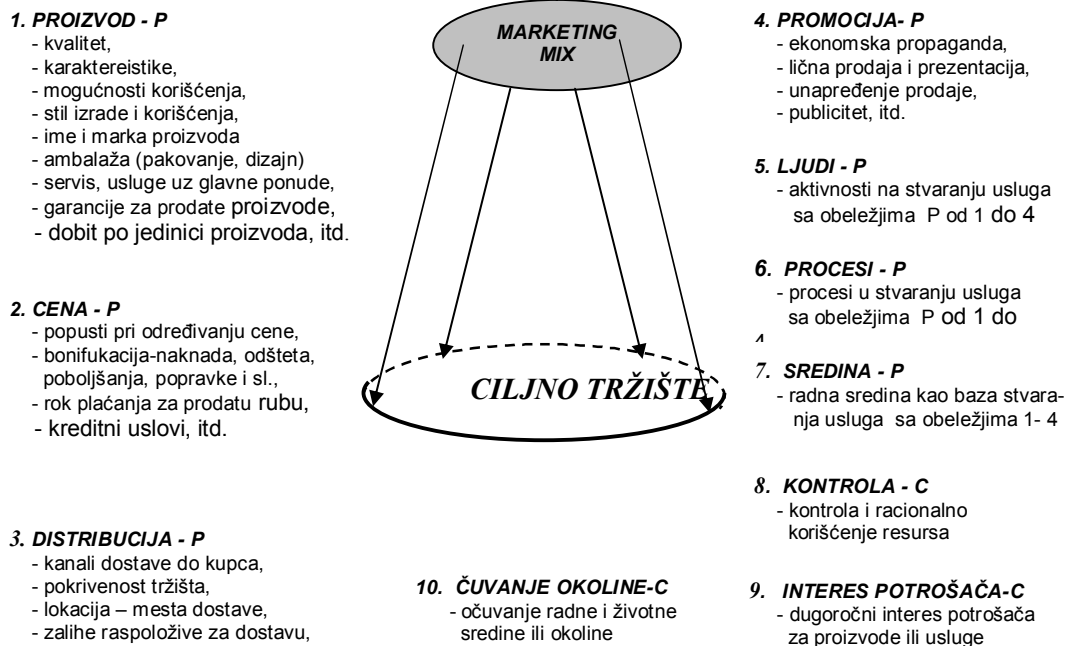
Upravljanje funkcijom marketinga, obuhvata procese, poslove i aktivnosti usmerene ka iznalaženju potreba i želja potrošača ili kupaca i načina njihovog adekvatnog zadovoljenja. Isti, podrazumeva i koncepcije za ostvarivanje marketing aktivnosti o tretiranju proizvodnje, proizvoda, usluga i njihove prodaje. Te u vezi s tim, i razumevanje vrednosti marketing mixa, kao ključnog područja u savremenom marketingu. Marketing mix obuhvata kontrolne instrumente marketinga, koje koristi preduzeće za postizanje očekivanog nivoa prodaje na konkretnom ciljnom tržištu. Marketing mix se naročito oslanja na četiri osnovna elementa, nužnih za delovanje ka tržištu, označeni kao „4P“, a to su:

- proizvod (*produkt*),
- prodajna cena (*price*),
- distribucija (*place*), i
- promocija (*promotion*).

Usluga ili proizvod koji se definiše svojim karakteristikama, kvalitetom, imenom, markom, pakovanjem i sl. Cena prodaje usluga ili proizvoda, definiše se cenom koštanja usluga, uz moguće popuste u uslovima kreditiranja i dr. Promocija proizvoda se definiše posredstvom njegove reklame, propagande, ličnom prodajom, publicitetom itd. Distribucija proizvoda na tržišta, određuje se kanalima dotoka proizvoda do tržišta, pokrivenosti kanala i tržišta, načinima transporta proizvoda radi prodaje itd. [6]

Za preduzeća sa uslužnim delatnostima marketing miks instrumenti 4P se proširuju na 7P sa elementima, koji obuhvataju ljude (*people*), proces pružanja usluga (*process*) i fizičku sredinu (*physical evidence*) u okviru koje se konkretna usluga ostvaruje. Osim toga, savremeni marketing

uključuje i obezbeđenje dugoročnih interesa potrošača (*consumerism*), kontrolu i racionalno korišćenje resursa (*control*) i očuvanje okoline (*conservation*), označeni kao „3C“.



Slika 1. Ključni elementi marketing miks-a: 4P+3P+3C

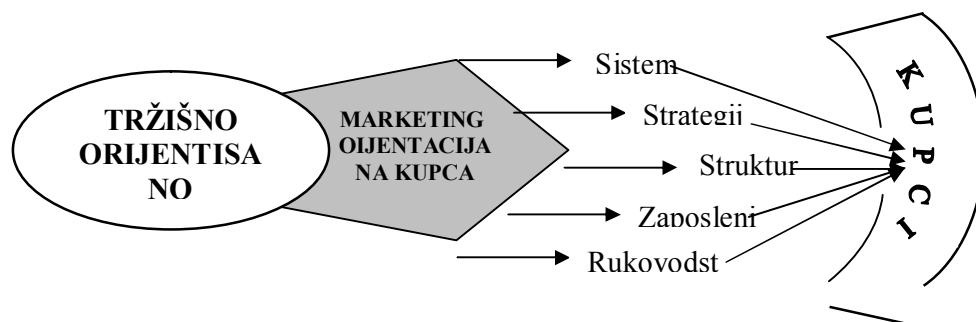
U zavisnosti od tržišne situacije i karaktera ponude preduzeća, ostvaruje se konkretna kombinacija elemenata marketing miksa. Za ponude industrijskih proizvoda ili usluga, važan je njihov kvalitet, lična prodaja, usluge servisa posle prodaje i komunikacije sa kupcima. Uporedo s tim, važan je i kvalitet zaposlenih (obrazovanje, stil rada, umeće i veštine), sredstva za rad, finansijske, marketinške i menadžment mogućnosti. Osim toga, na kombinacije miks faktora utiču i uslovi privređivanja, ekonomske mere, država, konkurenti, kupci i poslovni partneri preduzeća. [7]

Međutim, posmatrano sa aspekta menadžmenta, funkcija marketinga obuhvata odvijanje tokova procesa marketing planiranja, organizovanja, praćenja i kontrole. Tako, realizacijom konkretnih zadataka, ostvaruje se uticaj na formiranje nivoa i sastava potražnje proizvoda ili usluga preduzeća. Prema marketing koncepciji, ključ za postizanje ciljeva preduzeća je uspešno zadovoljenje potreba i želja kupaca. Zato, opsežnim marketing aktivnostima, sve potrebe, želje i zahteve potrošača ili kupaca je nužno najpre identifikovati, proučiti, odrediti ciljna tržišta i prema njima planirati realizaciju proizvodnog, uslužnog i prodajnog programa. I to, iznalaženjem nužnih i adekvatnih metoda za obezbeđivanje efikasnog korišćenja raspoloživih resursa, za takve potrebe. Obezbeđivanje marketing usluga u vezi sa proizvodima, ostvari se radi sticanja konkurentske prednosti na tržištu i postizanje planskih ciljeva preduzeća. Zaposleni u marketinški orijentisanom preduzeću, radi postizanja ciljanog uspeha, moraju stalno imati na umu da je zadovoljavanje potreba i želja kupaca, osnovni cilj i svrha njihovog marketinškog delovanja i ostvarivanja svih ostalih aktivnosti, poslova i zadataka preduzeća.

U takvoj tržišnoj orijentaciji aktivnosti, naročitu ulogu i značaj za postizanje profita, rasta i stabilnosti nastupa i učešća preduzeća na tržištu ima menadžment marketinga i preduzeća. Sa svim svojim mogućnostima i sposobnostima da orijentišu organizaciju preduzeća ka zadovoljavanju potreba, želja i zahteva kupaca. Menadžeri i svi zaposleni, prihvatanjem ovakve koncepcije, znači

da će činiti promene internog pristupa prema tržištu, resursima i okruženju, kroz adekvatan odnos prema (proizvodnji, finansijama, istraživanju i razvoju, kadrovima, itd.).

Realizaciji procesa proizvodnje ili usluga, mora prethoditi realizacija programa marketing istraživanja zahteva tržišta, dizajna proizvoda, usluga, cena i dr. Marketing usmerenost ciljnim kupcima i njihovim potrebama, željama i zahtevima, mora biti podržana svim ostalim aktivnostima preduzeća, kojima se može uticati na procese njihovog zadovoljenja. Prema tome, marketing usmerenost na zadovoljavanje potreba, želja i zahteva kupaca, poznata je kao *orijentacija na kupca* kao što je prikazano na slici 2.



Slika 2. Marketing orijentacija preduzeća na kupca

Marketing sistem preduzeća, primenom adekvatnih strategija nastupa i delovanja, uz korišćenja igrajuće organizacione strukture i strukture zaposlenih, vođeni konkretnim menadžmentom (rukovodstvom), mogu računati na uspeh u orijentaciji na sistem kupaca (potrošača). Postizanje ciljeva marketinga i preduzeća, moguće je, upravo, osvajanjem kupaca traženom vrstom, dizajnom, cenom, kvalitetom i drugim osobinama proizvoda ili usluga. Ove komponente, predstavljaju centralno pitanje i preokupaciju delovanja menadžmenta marketing funkcije i preduzeća. Preduzeće vođeno kupcima, definiše njegovo adekvatno razumevanje pitanja zadovoljstva kupaca, kao ključnog obeležja prave prednosti na tržištu.

Zadovoljan kupac je izvrsna preporuka i za ostale, buduće kupce proizvoda ili usluga preduzeća. Međutim, nezadovoljan kupac nestaje kao interesent za ponude preduzeća, ali i bitno može uticati na druge da i oni ne kupuju proizvode ili usluge od takvog preduzeća. Preduzeće orijentisano na kupca, usredsređuje svoje delovanje na zadovoljenju kupčevih potreba, a samim tim i svojih egzistencijalnih i razvojnih potreba. [1]

Centralni problem sa kojim se mora suočavati preduzeće je prepoznavanje želja kupaca, ranije od konkurencije. Koje proizvode ili usluge žele da kupe, odnosno pre toga koje svoje potrebe oni žele da zadovolje. Prema tome, težište se daje na *potrebama* kao pokretačima kupovine, a ne na *proizvodima i uslugama*, koji su uvek u drugi plan. Iz čega proizilaze i ciljevi preduzeća, a to su *zadovoljenje potreba kupaca, društva i svojih ekonomskih interesa*. Dakle, na tržištu konkurencije moćiće uspešno poslovati samo ono preduzeće, koje najbolje razume potrebe kupaca. Zato, marketing orijentacija na kupca, iskazuje *nužnost* da se sa poslovima počinje na mestu gde su kupci a ne gde su proizvodi ili usluge preduzeća.

Upravljanje marketingom mora polaziti od tržišta i u skladu s tim tretirati proizvode i usluge u odnosu na potrebe i želje potrošača i kupaca. Tako, da bi se proizvodima i uslugama obezbedio najbolji plasman, nužna su istraživanja tržišta i proizvoda ili usluga, promocija i propaganda, distribucija i prodaja, usluge posle prodaje i konkurencija sa tržištem i javnošću.

Menadžment pristup u marketingu je usmeren ka donošenju odluka sa efektivnim delovanjem po tržište, kupce i poslovanje preduzeća. Proces savremenog marketinga se ne završava prodajom robe kupcima (potrošačima), već on prati dešavanja sa robom u procesu njenog korišćenja. [2]

Povratne informacije sa korišćenja robe od strane potrošača ili kupaca, utiču na vršenje poboljšanja njenog kvaliteta u procesima proizvodnje ili usluga. Poboljšanja, kao instrument konkurentske borbe i prestiža na tržištu, te i za obezbeđivanje stabilnosti razvoja delatnosti preduzeća. Postizanje ovakvih zamisli, moguće je samo dobrom organizacijom i motivisanjem zaposlenih za iznalaženje novih načina zadovoljenja promenljivih potreba kupaca.

Preduzeća sa dobro razvijenim marketing aktivnostima imaju organizovanu i kadrovski osposobljenu marketing funkciju, ali i sve ostale poslovne funkcije (proizvodnja, finansije, istraživanje i razvoj, nabavka i dr.) su marketinški orijentisane. [8]

S obzirom da je i cilj svih zaposlenih u njihovom radu i poslovanju zadovoljenje potreba kupaca, jer zadovoljni kupci su jedini izvor profita, rasta i stabilnosti razvoja preduzeća. Takođe, kupci su ključni pokretači i razlozi postojanja svih poslovnih funkcija i preduzeća. Poslovne funkcije i preduzeće, koje su prožete kulturom delovanja organizacije i marketing aktivnostima, kao osnove za obavljanje marketing zadataka kroz prilagođavanje promenljivim potrebama potrošača, kupaca i konkurencije.

Poslovna funkcija marketing u savremenim uslovima tržišne ekonomije, dakle, ima istaknuto mesto, ulogu, značaj i vođstvo u zadovoljenju potreba, želja i tražnje kupaca, potrošača, te i ostvarivanju profita za preduzeće. Ona, kao menadžment proces mora obezbeđivati optimalan nivo zadovoljenja potrošača, profita za preduzeće, finansijskog i radnog zadovoljenja zaposlenih u datom okruženju. [4]

Zadatak marketing menadžmenta je da uz ponudu najboljih vrednosti proizvoda ili usluga, pronade najbolje puteve za zadovoljavanje potrošača i kupaca. Međutim, u stvaranju ovakvih vrednosti bitnu ulogu imaju i druge poslovne funkcije, naročito u oblasti inovacija poslovanja, razvoju proizvoda, usluga, kvaliteta i odgovornosti. Marketing preduzeća, mora imati povezujuću ulogu za sve aktivnosti u procesu stvaranja i ponudi novih vrednosti kupcima i potrošačima, kao što je prikazano na slici 3.

Slika 3. Kupci u centru pažnje svih poslovnih funkcija



Ponuda tržišno prihvatljivih vrednosti proizvoda ili usluga, podrazumeva adekvatan pristup i ulaganje potrebnih materijalnih, ljudskih i finansijskih resursa u proizvodnju ili uslugama. U uslovima uređenih i ostvarivanih korisnih odnosa između svih poslovnih funkcija u preduzeću, međukojima se nalazi i marketing.

Shodno tome, odnos poslovne funkcije marketinga i menadžmenta je takav, da se menadžment preduzeća oslanja, upravo na ovoj funkciji. Što znači, da se nijedna poslovna odluka ne treba donositi bez informacija sa tržišta i okruženja, i sagledavanja posledica koje će odluka imati po

kupce, potrošače i ekonomske efekte samog preduzeća. Na bazi marketinških sagledavanja tržišta i proizvoda, izvlači i prezentira zaključke u formi predloga za menadžment odlučivanje i donošenje konkretnih odluka za dalje poslovno delovanje. Za sve to su značajne marketing informacije o tržištu, okruženju i iz sopstvenog preduzeća. Marketing za potrebe strateškog planiranja, obezbeđuje potrebne informacije o mogućnostima razvoja novih proizvoda, osvajanju novih tržišnih područja, primeni novih tehnologija za zadovoljavanje potreba kupaca, pripremi izveštaja o postignutim rezultatima na tržištu itd.

3. MARKET MENADŽMENT I NJIHOV ODNOS PREMA OSTALIM POSLOVNIM FUNKCIJAMA

Menadžment funkcijom marketinga i ostalih poslovnih funkcija preduzeća, podrazumeva aktivnosti zasnovane na adekvatnoj menadžment saradnji. Kojim se, maraju uspostavljati takvi odnosi koji će omogućavati funkcionisanje svake poslovne funkcije zasebno, a preko njih jedinstvo funkcionisanja preduzeća kao celine.

Uspostavljanje urednog funkcionisanja posebnih funkcija i njihovog skladnog odnosa sa ostalim funkcijama u preduzeću, može doprinosti jedinstvu funkcionisanja preduzeća i njegovog adekvatnog radnog i poslovnog izlaza na tržištu. Kada će biti u mogućnosti da obuhvati sve tokove procesa rada i poslovanja, poslova i zadataka, te postizanja jasno definisanih ciljeva poslovnih funkcija, a time i ciljeva preduzeća. [5] Posredstvom odvijanja adekvatnih tokova procesa menadžmenta, ovom prilikom se ističe, upravo odnos poslovne funkcije marketinga sa ostalim funkcijama pojedinačno u funkcionisanju delatnosti preduzeća.

Odnos funkcije marketinga i istraživanja i razvoja, ogledaju se u zajedničkom oblikovanju proizvoda za konkretne kupce, vršenju inovacija, praćenju njihove realizacije, itd. Marketing prikuplja nove ideje u vezi proizvoda, pronalazi nove načine za zadovoljenje potreba kupaca, na vreme informiše istraživanje i razvoj o promenama na tržištu u vezi proizvoda ili inovacija na strani konkurencije. Funkcija marketinga i istraživanja i razvoja saraduju kroz učešća na simpozijumima, seminarima, sajmovima, izložbama, posetama kupaca, konkurencije i sl. Sve to, radi boljeg upoznavanja tržišta, kupaca, konkurencije i njihovih zahteva, potreba i želja za kvalitet, funkcionalnost, izgled proizvoda i dr.

Odnos funkcije marketinga i proizvodnje, ogleda se u zajedničkim aktivnostima definisanja proizvodnog programa i asortimana proizvodnje, istraživanje marketinga za proizvodnju (planiranje investicija, veće korišćenje kapaciteta, nastupa na tržištu, utvrđivanje visine troškova proizvodnje, marketinga i dr.). Uspesna je samo ona proizvodnja, koja stvara proizvode ili nove vrednosti prihvatljive za tržište kupaca. Zato marketing mora identifikovati potrebe kupaca i obezbediti podatke i informacije za proizvodnju o njima, da bi proizvela proizvode tražene vrednosti. Zatim, marketing izveštava proizvodnju o rezultatima prodaje ili o odnosu prodaje i obimu proizvodnje, o profitabilnosti proizvoda, o primedbama na osobine proizvoda, pozicioniranje proizvoda u odnosu na konkurenciju i dr. Uređenje i održavanje odnosa između ovih funkcija je veoma značajan za funkcionisanje delatnosti preduzeća, o čemu moraju brinuti njihovi menadžmenti. Zaposleni obeju funkcija se moraju upoznavati sa zahtevima kupaca, procenjivati mogućnosti proizvodnje i načina zadovoljenja tih zahteva, te saradivati u izradi programa marketing miksa.

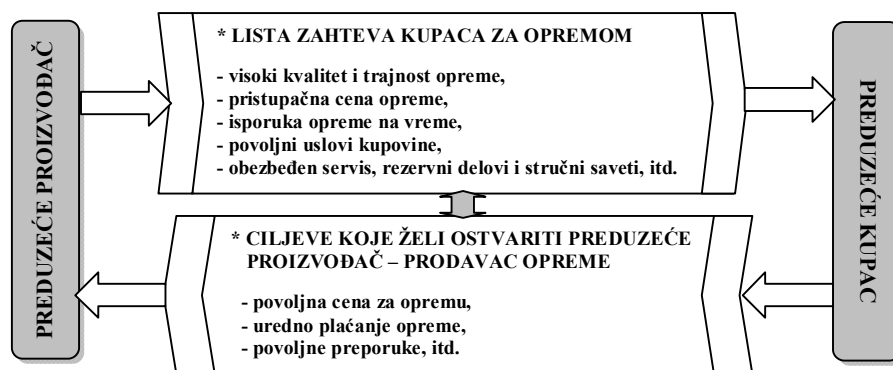
Odnos funkcije marketinga i finansija, ogleda se u razmeni informacija o kretanjima na domaćem i inostranom tržištu, o veličini i izvorima finansijskog kapitala i pružanju posprodajnih usluga radi lakše prodaje proizvoda. Saradnja ovih funkcija ostvaruje se u oblasti troškova i cena. Računovodstvo obezbeđuje informacije marketingu o troškovima proizvodnje, cene koštanja, kamatnim stopama, troškovima marketinga, ekonomske propagande i drugo, od značaja za formiranje cena proizvoda.

Odnos funkcije marketinga i kadrova, ogleda se u kvalitetu kadrova u marketingu i njihovoj saradnji sa kadrovim ostalih funkcija u preduzeću. Marketing se bazira na sistemskom izučavanju budućih kretanja na tržištu, korišćenju tržišnih instrumenata i tekućoj kontroli ostvarenih rezultata. Te bazira, na potrebi odgovarajućih profila stručnosti kadrova za vršenje konkretnih marketing poslova i zadataka. Izbor marketing kadrova, ostvaruje se posredstvom vršenja zajedničke analize između marketing i kadrovske funkcije, a na osnovu informacija menadžera iz opisa poslova, zadataka i odgovornosti pri radu u marketingu. Stručnost i umešnost zaposlenih u radu na marketing poslovima i zadacima su veoma značajni za postizanje planskih marketing ciljeva. Shodno tome, saradnja ovih funkcija se ogleda i u oblasti razvoja i obrazovanja marketing kadrova, te i u usavršavanju i inovaciji njihovog znanja, izgradnji stavova i veština iz oblasti marketinga. Savremeni marketing u svom delovanju polazi od potreba kupaca, segmentaciji tržišta, razvoju strategija za pozicioniranje na datim ciljnim segmentima, te u saradnji sa ostalim poslovnim funkcijama da radi na razvoju i proizvodnji proizvoda, interesantnih za tržište. Vodeći računa o nužnoj motivisanosti i posvećenosti ljudi za postizanje planskih ciljeva, uz posedovanja znanja i veština za stvaranje najboljih vrednosti, kvaliteta, imidža i rezultata. Shodno tome, u budućnosti će naročitu ulogu imati istraživanje i proučavanje promena u širem i užem poslovnom okruženju, a koja se odnose na istraživanja:

- okruženja sa svim opasnostima i mogućnostima,
- promena na tržištu dobavljača, potrošača i kupaca,
- informacionih tehnologija i biznisa, itd.

Menadžment marketingom, obuhvata sve aktivnosti koje deluju na tržištu, u okruženju i sa kojima se anticipiraju promene na tržištu. S ciljem postizanja planskih rezultata razmene u sadašnjosti i budućnosti. Posredstvom marketing akcija između preduzeća i ciljnih grupa potrošača ili kupaca. U tom smislu, marketing ostvaruje opsežne analize želja i očekivanja budućih kupaca od proizvoda ili usluga, formirajući pri tom liste mogućih zahteva, želja i potreba, od kojih polazi u izradi svojih konačnih ponuda (slika 4).

Slika 4. Lista zahteva kupaca za proizvodima i ciljevi proizvođača



Iz analize liste zahteva, uočljivo je da kupci najviše pridaju značaja kvalitetu, trajnosti opreme, ceni, tačnoj isporuci, uslovima kupovine i dobrim posprodajnim uslugama. Osim ovih, za market menadžere su bitne i druge informacije o reakcijama kupaca na marketing ponudama i njihovoj motivaciji na tražnji i kupovini. Posebno se pri tom mora imati u vidu i postizanje ciljeva i zadataka marketinga, povoljnom prodajnom cenom i ostvarivanjem profita, urednog plaćanja kupaca, ostvarenog pozitivnog uticaja prodajom na tržištu ili nekom njegovom segmentu i sl.

Market menadžment preduzeća, mora težiti prilagođavanju poslovnog procesa preduzeća promenama u okruženju i tržištu ili da utiče na te promene. Usmerenost preduzeća ka tržištu, radi razmene dobara podrazumeva mnogo rada, znanja i umeća u oblasti poznavanja tržišta, marketinga, marketing informacionog sistema, planiranja marketinga, promocija, prodaje, cena, distribucije, usluga posle prodaje, kontrole postignutih ciljeva, itd. Menadžment marketingom je proces za pokretanje aktivnosti za zadovoljenje potreba potrošača, kupaca, privrede i društva proizvodima ili uslugama preduzeća, uz ostvarenje određenog sopstvenog profita.

Marketing proces, koji obuhvata planiranje i programiranje marketing aktivnosti, organizovanje rada i načina njihove realizacije, izbor i angažovanje marketing kadrova, njihovo usmeravanje, motivisanje, rukovođenje izvršenjem marketing aktivnosti, kontrole realizacije planova, programa i ciljeva i odlučivanje i donošenja marketing odluka. Ili, sažeto iskazano menadžment marketing obuhvata procese planiranja marketing programa, primenu marketing planova i kontrolu ostvarivanja marketing rezultata i ciljeva. Ili, ono obuhvata marketing analizu, planiranje, primenu i kontrolu programa za stvaranje, razvoj i zadržavanje korisne razmene na ciljnim tržištima, radi ostvarivanja planskih ciljeva kroz adekvatan profit preduzeća. Menadžment marketingom je naročito značajno za saznavanje pravih potreba kupaca, da li su to one egzistencijalne prirode ili se kupuje radi prestiža u svom okruženju, itd. Na osnovu čijeg opredeljenja se marketing aktivnost treba usmeravati i ispunjavati uslove tražnje. Pošto samo vrsnim poznavateljima tržišnih i ostalih prilika u vezi sa ponudom i potražnjom proizvoda ili usluga, sledi nagrada kroz zadovoljstva od ispunjenja zajedničkih ciljeva preduzeća, a iz njih i ispunjenjem sopstvenih, pojedinačnih egzistencijalnih i razvojnih ciljeva.

ZAKLJUČAK

Upravljanje funkcijom marketinga se ostvaruje na tržištu delovanjem na zadovoljavanje potreba, želja, ukusa i zahteva potrošača. Potrebama kao pokretačima kupovine, a ne na proizvodima i uslugama, koji su uvek u drugi plan. Iz čega proizilaze i ciljevi preduzeća, a to su zadovoljenje potreba kupaca, društva i svojih ekonomskih interesa. Na tržištu konkurencije moćiće uspešno poslovati samo ono preduzeće, koje najbolje razume potrebe kupaca. Zato, marketing orijentacija na kupca, iskazuje neophodnost da se sa poslovima počinje na mestu gde su kupci a ne gde su proizvodi ili usluge preduzeća.

Marketing za potrebe strateškog planiranja, obezbeđuje potrebne informacije o mogućnostima razvoja novih proizvoda, osvajanju novih tržišnih područja, primeni novih tehnologija za zadovoljavanje potreba kupaca, pripremi izveštaja o postignutim rezultatima na tržištu

LITERATURA

- [1] Ansoff H. I.: Strategic Management, The MacMilan Press, London, 1984.
- [2] Babić V., »Strategijsko odlučivanje«, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, 1995.
- [3] Daniel A. Wren, Dan Voich Jr. „Menadžment“, Posl.sistem“Grmeč”ad. Privr.pregled, Beograd,1994.
- [4] Kotler, F., „Upravljanje marketingom“, IRO”Informator” Zagreb, 1988/ 89.
- [5] Mašić, B., „Strateški menadžment“, Univerzitet”B.Karić” BK Institut, Beograd, 1996
- [6] Mihajlović-Stošić, Lj., »Istraživanje marketinga«, VŠPSS, Vranje, 2009.
- [7] Mihajlović-Stošić, Lj., «Marketing», VŠPSS, Vranje, 2009.
- [8] Rosić, I., „Mikroekonomija“, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 2003/2004.
- [9] Todorović, J. sa gr.aut., »Strateški menadžment«, Institut za tržišna istraživ., Beograd,1998.
- [10] Todorović J., »Japanski menadžment«, FON, Beograd, 1996.
- [11] Čupić, M., sa gr.autora, „Menadžment“ FON, Beograd,1996.
- [12] Čupić, M. i V.M.R. Tumala: Savremeno odlučivanje - metode i primena, NK-Beograd, 1991.

MENADŽMENT POSLOVNOM FUNKCIJOM KADROVANJE

Petronije Jevtić

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: Ovaj rad daje prikaz upravljanja kadrovima, od kojih zavisi uspešno funkcionisanje preduzeća u tržišnim uslovima rada i poslovanja. Kadrovi se posmatraju kao najvredniji resurs svakog preduzeća prema kojima se moraju odvijati sve aktivnosti od njihovog prijema do odlaska iz preduzeća. Ljudi su ključ uspeha u današnjoj takmičarskoj svetskoj ekonomiji. Položaj domaćih organizacija u poslovnim procesima uslovljena je njihovom spremnošću da implementiraju promene. Poslovanje ni jednog preduzeća ne može se zamisliti bez odgovarajućih proizvodnih resursa, a tzv. humani kapital, odnosno ljudi, sa svim svojim sposobnostima, specifičnostima i razlikama, predstavljaju upravo jedan od tih resursa.

Zadnjih godina u oblasti menadžmenta stvorena je posebna naučna disciplina, upravo nazvana Upravljanje ljudskim resursima (Human Resource Management - HRM), koja uključuje sve procese i aktivnosti koje imaju za cilj upravljanje ljudskim resursima neke organizacije. Oblast upravljanja ljudskim resursima obuhvata praktično sve aspekte odnosa sa zaposlenima u nekoj organizaciji i uključuje: selekciju pri zapošljavanju, analize zaposlenih, povećanje produktivnosti zaposlenih, sisteme podsticajnih programa, razvoj i edukacija, ponašanje zaposlenih, pravnu regulativu, odnose sa sindikatima, zaštitu zaposlenih itd. Efektivni odabir kadrova predstavlja ključni faktor za uspešno funkcionisanje bilo koje organizacije u svakodnevnom poslovanju. Uspešnost u odabiru kadrova zavisi upravo od pronalaženja onih kadrova koji poseduju neophodno znanje, veštine i kvalifikacije potrebne organizaciji u postizanju ciljeva, kao i njihov pozitivni doprinos vrednostima i težnjama organizacije. Odabir kadrova se ne zasniva samo na trenutnim potrebama organizacija. Odabir se odnosi takodje na buduće planove i ciljeve organizacije koji imaju implikacije na ljudske resurse u organizaciji. Prilikom odabira je takodje važno ispuniti kriterijume jednakih mogućnosti, zakonskih propisa i razumeti kako se diskriminacija može pojaviti direktno ili indirektno u procesu odabira kadra. Na primer, neobučeni regrutovalac može doneti subjektive zaključke nepovezane sa zahtevima posla ili neadekvatni oglasi za posao mogu obeshrabiliti ili nedospeti do potencijalnih kandidata izvestih grupacija.

Organizacije trebaju kontinuirano nadgledati svoje procese odabira kadrova i osigurati ispravnost postupaka, kao i izbeći mogućnosti diskriminacija. Primenljivost brojnih metoda u procesu odabira kadrova razlikuju se od područja do područja, ipak, opšta načela koja obezbeđuju trenutnu i buduću efikasnost u bilo kojoj organizaciji ili organizacionoj strukturi određuju procesi odabira kadrova bazirani na:

- Sposobnosti kadra da vrši dužnosti
- Sposobnosti kadra da doprinese uspešnosti organizacije
- Potencijali za daljim usavršavanjem

Ključne reči: menadžment, kvalitet, tokovi, proces, promena, ljudski resursi, upravljanje, preduzeće, reinženjering

MANAGING BUSINESS THROUGH PERSONNEL POLICY

Abstract: The personnel value management is stressed in this work, on which successful company operations depend in market conditions of work and business operations. Personnel is considered as the most valuable resource of any company and therefore, all the activities must develop as from their admission until they leave a company. People is key succes in the time today competition world economy. Position domestic organization in to business processes condition is they're readiness apply changes. Business not off company they can't imagine without adequate produce

resources, but humane capital, respectively people, with they're qualified, specifics and differents, introduce now one resources.

Last years in to department of management creation is special scientific discipline,now she coled Human Resource Management - HRM, and she include all process and actives and they have for objective menage peoples resources some organization. Department human pesours management comprise practic all of aspects relation with employ peoples in some organization and plug in: selection employ, analysis employed, to raise productivity employed, systems stimulus programme, development and education, behaviour employed, juridical control, relation with syndikates, protection employed.

Effective recruitment is central and crucial to the successful day-to-day functioning of any organization. Successful recruitment depends upon finding people with the necessary skills, expertise and qualifications to deliver organizational objectives and the ability to make a positive contribution to the values and aims of the organization. Recruitment is not only carried out to fulfill current needs. Recruiters should always be aware of and refer to future plans that have implications for organizational resourcing. Recruiters also need to be fully aware of equal opportunities, legislation and understand how discrimination can occur both directly and indirectly in the recruitment process. For example, untrained interviewers can make subjective judgments based on non job-related criteria and some forms of advertising may discourage or fail to reach potential applicants from certain groups. A diverse workforce that reflects customer groups within the local community is to be encouraged.

Organizations should monitor their recruitment processes continuously to ensure their validity, and that they are non-discriminatory. Applicability of various recruitment methods differs from region to region, however, common approach that ensure current and future efficiency of any organization or structure sets selection processes based on candidates':

- ability to do the job
- ability to make a contribution to the organization's effectiveness
- potential for development.

Keywords: management, quality, flows, process, change, human reource, managment, company, reinginerig.

1. UVOD

Menadžment funkcijom vođenja kadrova, predstavlja naročito značajnu aktivnost, kojom se mobilišu sve ostale funkcije i svi ostali resursi preduzeća. Uspostavljajući time sklad u obuhvatanju svih tokova procesa rada i poslovanja, poslova i zadataka, te postizanju jasno definisanih ciljeva poslovnih funkcija, a time i ciljeva preduzeća. Posredstvom odvijanja adekvatnih tokova menadžment procesa vođenja kadrova, njihovom motivacijom za rad, usmeravanjem, koordinacijom i rukovođenjem njihovim aktivnostima u izvršenju konkretnih poslova i zadataka, te postizanju planskih ciljeva. Poslovne funkcije su važni segmenti sistema preduzeća, bez kojih ono nema organsku celinu i sadržaj, nužan za obezbeđivanje njegovog realnog funkcionisanja. Među kojima, posebno mesto, ulogu i značaj ima poslovna funkcija vođenja kadrova. Pravilnim koncepiranjem svih, a naročito kadrovske funkcije, njihovog sadržaja rada i organizacije, obezbeđuje se efikasno poslovanje preduzeća i ostvarivanje njegovih poslovnih ciljeva. Preduzeće je sistem u kome se prikupljaju i obrađuju informacije, donose menadžment odluke, realizuju akcije i na taj način menja ponašanja preduzeća, kao sistema. Ponašanje sistema preduzeća u odnosu na sistem okoline, kao izvora njegovog delovanja, egzistencije i razvoja. Sistemi se često shvataju kao celine, koje su više nego suma njihovih delova ali ipak on ima širi sadržaj, smisao i svrhu, koja se može iskazati i sagledavati u dinamičnom odnosu sa drugim sistemima.[13] U čemu, vodeću ulogu ima kadrovska funkcija, znanje, sposobnost i radno kreativna moć svakog pojedinca u doprinosu realnoj egzistenciji, unapređenjima i razvoju delatnosti svake funkcije zasebno i preduzeća kao

celine. Pretpostavka celine, sastavljena od elemenata (delova) je samo pokušaj da se odgovori na pitanje o sastavu bića preduzeća ili da se najpre to pitanje izbegne. Sistemi se, dakle, moraju razumeti kao identiteti u veoma složenoj i promenljivoj okolini, koji teže izvesnoj ravnoteži svoje unutrašnjosti i spoljašnosti delovanja, na osnovama moći, pre svega kadrova. Stvaranje sistema, prema tome, sastoji se u stabilizaciji ili ravnoteži individualnih i ka okolini upravljanih struktura, koje menjaju složenost ili pak promenama olakšavaju složenost konkretnim ponašanjem.

2. POLITIKA RAZVOJA LJUDSKIH RESURSA U EVROPSKOJ UNIJI I U SRBIJI

Politika razvoja ljudskih resursa u Evropskoj Uniji se zasniva na principu da je pristup obrazovanju prirodno pravo svih građana. [2] Zemlje članice su prepoznale potrebu za razvojem edukativnih sistema, zasnovanih na generalnom znanju privrednog društva, pojačanim praktičnim pristupom i fleksibilnošću, koja se odnosi na radnu snagu/tržišne potrebe. U poslednje dve decenije, nova ostvarenja su rezultirala komplementarnim edukativnim sistemom, koji prioritet daje procesu učenja tokom čitavog života. Ovo pruža mogućnost za prekvalifikaciju radne snage i integraciju na tržište rada socijalno-ugroženih grupa (duži vremenski period nezaposlene žene, ljudi preko 45 godina, invalidne osobe, Romi itd). Isti pristup bi se trebao primeniti i u sistemima edukacije i obuke u regionu Srbije.

Karakteristika privredne stvarnosti Srbije jeste visoka stopa nezaposlenosti, koja nesumnjivo rezultira nerazvijenoj ekonomiji. Međutim, drugi aspekt je takođe veoma ozbiljan - struktura ljudskih resursa nije odgovarajuća i nije u skladu sa potrebama tržišta rada. Drugim rečima, evidentan je nedostatak menadžmenta ljudskim resursima, i na opštinskom i na regionalnom nivou.

Obrazovni sistem, na svim nivoima, nije prilagođen stvarnim potrebama za adekvatnim ljudskim resursima. Očigledan je nedostatak nekih neophodnih kvalifikacija, a s druge strane, prezasićenost drugim. Stoga, redovni obrazovni sistem ne može zadovoljiti sve potrebe za ljudskim resursima. Isto tako, edukativni sistem na snazi ne podstiče preduzetnički duh. Veoma je bitno da obrazovni sistem stvara biznis-orijentisane studente, i da se talentovani stručnjaci ohrabruju na naučni rad, inovacije i istraživačke aktivnosti.

Svi identifikovani problemi se mogu rešiti ulaganjem u:

- Podizanje nivoa znanja i specijalnih veština
- Unapredjenje pristupa tržištu radne snage
- Reintegraciju i fleksibilnost radne snage
- Poboljšanja uslova za ugrožene grupe
- Sistem samozapošljavanja i osnivanja poslova manjeg razmera

Indikatori za merenje uspešnosti su:

- stopa zapošljavanja korisnika, nakon jedne godine
- smanjenje nezaposlenosti ciljne populacije (%)
- povećan broj studenata, na svim nivoima
- broj objavljenih naučnih i akademskih istraživačkih studija
- % učesnika na obukama, koji su uspešno završili kurs (muškarci/žene)
- broj institucija, broj kurseva i broj učesnika.
- povećanje kvalifikacija (broj korisnika koji su stekli diplomu ili sertifikat)
- broj ljudi, koji su završili i osnovno i dodatno obrazovanje
- broj uspešnih biznis-projekata
- broj novo-osnovanih biznisa,

3. MENADŽMENT KADROVSKOM POSLOVNOM FUNKCIJOM

Upravljanje kadrovima, obuhvata formulisanje, predlaganje i usvajanje kadrovske politike i strategije, a zatim i vođenje menadžera u sprovođenju te politike i strategije. Stvaranje kadrovske službe sposobne da motiviše i razvija sposobnosti zaposlenih, te unapređenje svesti menadžera o važnosti razvoja zaposlenih. Međutim, pravilna i efikasna kadrovska politika, obuhvata osnovna područja koja se bave pribavljanjem i selekcijom kadrova, finansiranjem i davanjem beneficija kadrovima, povezivanjem sa udruženjima zaposlenih, razvojem karijera, obukom i osposobljavanjem kadrova, zdravstvenom zaštitom, sigurnošću i pravima zaposlenih. Kadrovska funkcija, zatim, obuhvata realizaciju brojnih i raznovrsnih zadataka, koji se odnose na planiranje potreba za kadrovima, selekciju, izbor i njihovo zapošljavanje. Zatim, vršenje neposredne obuke kadrova, vrednovanje njihovih učinaka ili rezultata rada, napredovanja i razvoja, zaštite, itd. Tržišni uslovi privređivanja, naročito potenciraju kadrove, kao jedine resurse preduzeća sa polivalentnom (ili višeznačnom) ulogom. Oni su kreatori novih tehničkih, tehnoloških, organizacionih, ekonomskih i drugih rešenja, stvaraoci novih vrednosti i odnosa, upravljači ili menadžeri procesom rada i razvojem preduzeća, korisnici proizvoda i usluga [14].

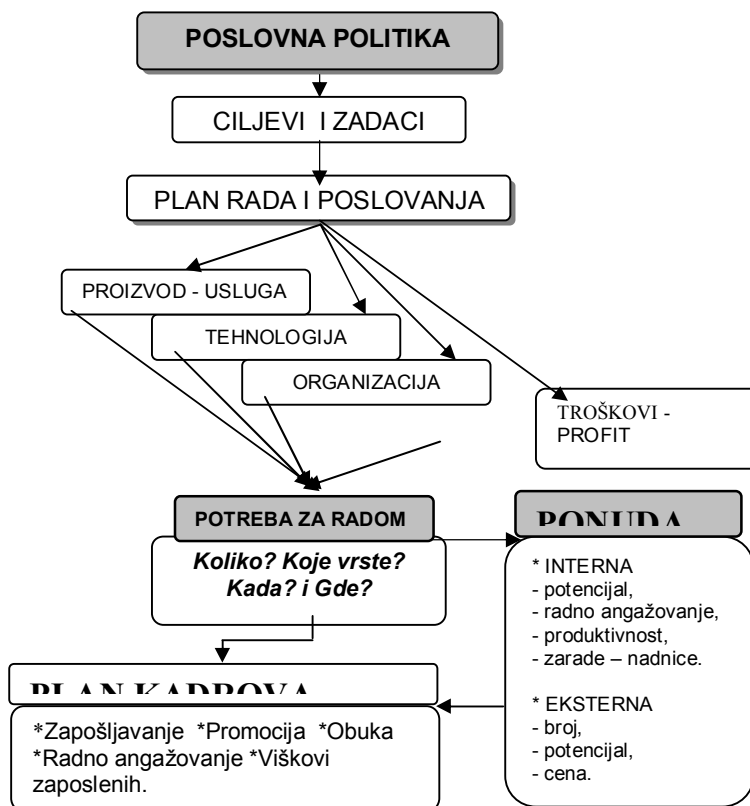
U tržišno orijentisanim preduzećima, koja su permanentno izložena slobodnim uticajima konkurencije, kadrovskim procesima, poslovima i zadacima se treba poklanjati posebna pažnja. Iz razloga uspešnije aktivnosti u okolnostima, upravo snažnog uticaja konkurencije tržišnog i opšteg okruženja. Menadžment pribavljanjem potrebnih kadrova, njihovim radom i razvojem, nije više briga samo kadrovske funkcije, već i samog menadžmenta preduzeća. Menadžment ljudskim resursima, postaje centralno područje bavljenja kadrovima i njihovim sposobnostima za uspešan rad i postizanje ciljnih rezultata rada. Novi uslovi privređivanja, utiču na promenu poslovne aktivnosti preduzeća, pa samim tim i na promene u oblasti kadrova, čiji rad, stvaralaštvo i njihovi rezultati rada postaju osnovno merilo njihove vrednosti. Naročito njihove razvojne radne i menadžerske mogućnosti, postaju sve aktuelnije za angažovanje na ozbiljnije rangiranim poslovima. Potrebe za efektivnijim radom, zavisi od odvijanja niza tokova kadrovskih procesa, kreacije i usavršavanja tih procesa, zasnovanih na sticanju tehničkih, tehnoloških, organizacionih, ekonomskih, informatičkih i drugih znanja zaposlenih. Menadžment kadrovskom funkcijom se bavi procesima planiranja kadrova, njihovog pribavljanja, uvođenja u radne aktivnosti, usmeravanja, motivisanja, zaštite na radu i praćenja razvoja. Zatim, organizovanjem realizacije radnih aktivnosti, rukovođenjem neposrednim izvršenjem i kontrolom načina i kvaliteta izvršenja tih aktivnosti, poslova ili zadataka. [15] Prema tome, uloga kadrovske funkcije je veoma velika, sastoji se u:

- pronalaženju i izboru adekvatnih kadrova za vršenje konkretnih poslova i zadataka,
- njihovoj obuci i usavršavanju da te poslove i zadatke obavljaju uspešno,
- oceni njihovog rada, nagrađivanju rezultata rada, zaštiti na radu i zdravstvenoj zaštiti,
- razvoju adekvatnih odnosa između zaposlenih i menadžera u kadrovskoj funkciji i preduzeću.

Kadrovska funkcija, koja se stara o obezbeđenju, razvoju, nagrađivanju, oceni i zameni kadrova preduzeća ima ključnu ulogu u odvijanju menadžerskih poslova. Onih, koji su nužni za odvijanje menadžerske saradnje sa kadrovskom poslovnom funkcijom u procesima sagledavanja kadrovskih potreba, pronalaženja i izbora adekvatnih kadrova za obavljanje konkretnih poslova i zadatka. Menadžeri poslovnih funkcija preduzeća, imaju značajnu ulogu u adekvatnom utvrđivanju postojećih poslova i zadataka, koji se moraju obavljati i potrebne veštine i sposobnosti koje ti poslovi zahtevaju. Zatim, vršenje analize datih poslova i zadataka, njihovo koncipiranje u vidu iskazanog opisa i specifikacije po vrstama, obimu i slično. Takođe se mora voditi računa o izvorima potrebnih kadrova u perspektivi (budućnosti), koji moraju biti utvđeni i koji se mogu angažovati na nezastupljenim poslovima i zadacima. Kadrovi se moraju ili trebaju angažovati prema njihovim sposobnostima za obavljanje konkretnih poslova i zadataka, uz poštovanje propisa i davanjem jednakih šansi za rad svim kadrovima.

4. PLANIRANJE I ORGANIZACIJA KADROVSKE FUNKCIJE U PREDUZEĆU

Vođenje poslovne politike preduzeća u zavisnosti je od uredno ostvarivanje poslova i zadataka iz oblasti kadrologije, ali i od brojnih drugih internih i eksternih činioca. Procesom planiranja kadrova se ostvaruje pručavanje i sagledavanje potreba za kadrovima, prognoziranje i projektovanje potreba za buduće vreme. Osim toga, utvrđuju se organizacioni, ekonomski, socijalni i ostali uslovi za realizaciju planova kadrova. Kao i oni koji se odnose na unapređenje, obrazovanje, zaštitu, prekvalifikaciju i slične aktivnosti u vezi sa kadrovima. Kadrovi u preduzeću su najznačajnija komponenta njegovog funkcionisanja i razvoja, naročito u savremenim, veoma složenim uslovima tržišnog privređivanja, kada se interesi preduzeća, moraju vešto usaglašavati sa interesima eksternih činioca, od kojih zavisi njegova egzistencija i dalji razvoj delatnosti.



Slika. 1. Faktori koji utiču na planiranje kadrova

Prethodna osnova iz skupa elemenata iz šeme, nam može poslužiti za dalju aktivnost, usmerenu na pribavljanju kadrova za rad na sistematizacijom definisanih radnih mesta, poslova i zadataka svakog preduzeća i njegovih poslovnih funkcija. U tom smislu se i realizuje ceo postupak zasnivanja radnog odnosa i dalji tretman novoprimljenih kadrova do njihove adekvatne osposobljenosti za samostalan rad. Proces utvrđivanja potreba za privremenom ili stalnom popunom radnih mesta, podrazumeva određivanje i korišćenje internih ili eksternih izvora kadrova, korišćenja baze podataka o kadrovima, oglašavanje slobodnih radnih mesta i poslova, prijavljivanje kandidata, ostvarivanje komunikacije sa potencijalnim kandidatima, vršenje selekcije, predlaganje i donošenje odluke o zasniva radnog odnosa, te i obaveštavanje kandidata o takvoj odluci. Zatim, sledi uvođenje kandidata u preduzeće, upoznavanje sa poslovima i pružanje dalje pomoći na savladavanju radnih veština za samostalan rad i postizanje uspeha u radu.

Menadžment svakog preduzeća, može sa sigurnošću da računa na sopstveni radni i poslovni uspeh i prosperitet, samo ako uma istančani i ispravan odnos prema kadrovima u svim fazama njihove pojave, ulaska, prisustva i delovanja u preduzeće. Dakle, u periodu od momenta prvih interesovanja za kadrove kao pojedince do njihovog odlaska iz preduzeća. Briga o ljudima, o ljudskim resursima uopšte rečeno je najvažnija i najdelotvornija u svakom pogledu, zato se ista

nikada ne sme smetnuti s uma menadžmentu i menadžerima pojedinačno na svim nivoima i po funkcijama delovanja u preduzeću.

Ljudi su najvažniji resursi svakog preduzeća, organizacije, institucije. Zato, kada se jednom ljudi odaberu, menadžeri su odgovorni za unapređenje i razvoj njihovih veština i sposobnosti, za realno ocenjivanje njihove radne uspešnosti, za obezbeđivanje adekvatne nadoknade za rad, te za održavanje bezbednih i zdravih uslova za rad. Zadim, da se obezbedi povoljna klima za boravak, rad i radno i profesionalno unapređenje i razvoj ličnosti zaposlenih, odnosno da se u celini osećaju prihvaćenim i poštovanim kao u svojoj kući. Da mogu u sasvim urednim radnim, organizacionim i ekonomskim okolnostima da dočekaju i završetak sopstvene radne i profesionalne karijere, kada će i otići u penziju iz preduzeća u kome su je zaslužno stekli. Vrednost ljudi se ne može izraziti u novcu, ali je njihova vrednost za uspeh i prosperitet preduzeća ogromna. Najzad, sa kadrovima sa ljudima se počinje sve i završava sve. Tako, da sve ima smisla uz učešće ljudi a bez njih je ipak sve ništavno. Oni iniciraju, osmišljavaju, kreiraju, pokreću, razvijaju i sve čine postojećim, živim ili suprotno od toga.

Konkurencija u trgovini i industriji postala je globalna pa više nema mesta prećicama, što znači moći će da prežive samo oni koji su sposobni da uspešno i rentabilno proizvode i isporučuju kavalitet najvišeg ranga. Što, takođe znači da ako mi ne uspemo, uspeće naša konkurencija, kvalitetom sopstvenih proizvoda i usluga. Dakle, kvalitet i to u totalnom smislu je aktuelan i moguće ostvarljiv kvalitetom znanja ljudi. U središtu pažnje se zato, nalaze ljudi, koji daju kvalitet onoga što stvaraju, te u tom smisli, menadžment ljudskim resursima i kvalitetom njihovih dela kroz proizvode i usluga, orijentisan je na menadžment totalnim kvalitetom. U savremenim uslovima odvijanja tokova procesa privrednih aktivnosti preduzeća, mora se računati na izuzetne i snažne uticaje konkurencije iz bližeg i daljnjeg tržišnog i opšteg okruženja. Zato, opstanak i razvoj svakog preduzeća, zavisiće u velikoj meri od uspešnog privrednog komuniciranja i učešća na svetskom tržištu, te od plasmana proizvoda i usluga vrhunskog kvaliteta, postignutog na rentabilan, racionalan način. Prihvatanjem kvaliteta, kao sveobuhvatnog kruga delovanja, za čije rešenje imaju ključ ljudi bez izuzetka u njihovim međusobnim odnosima. Kvalitet ljudskog delovanja, koji je u ulozi neprekidnog funkcionisanja i razvoja preduzeća. Ili totalni kvalitet, koji zahteva da svi zaposleni u preduzeću budu motivisani za zajednički cilj, da proizilazi iz opredeljenja da isti postane njihovo suštinsko ponašanje i kultura delovanja.

Kao celovit i trajan program, nacionalna strategija svake države, u savremenim uslovima, treba da obezbedi jedinstvene osnove angažovanja umnih, duhovnih i materijalnih potencijala zajednice, uz saradnju i uspešno funkcionisanje spoljne i unutrašnje politike, bezbednost. prava na rad i zdravu radnu-životnu sredinu. Upravljanje ljudskim resursima pozicionira se u sferi usmeravanja ljudi u organizaciji, a zasniva se na ključnim kategorijama organizacionog ponašanja kao što su: motivisanje, odnosi pojedinaca i grupa, organizaciona socijalizacija, organizaciona kultura itd. Pod ljudskim resursima se podrazumeva ukupan duhovni i fizički potencijal zaposlenog, kako skriveni tako i korišćeni. Osnova tretiranja ljudi kao resursa je težnja da se ovaj potencijal izjednači u tretmanu sa ostalim poslovnim resursima preduzeća, kako u pogledu troškova, tako i u pogledu njegove funkcionalne veze sa procesom rada. Ljudski resursi raspolazu znanjem koje je neophodno za obavljanje radnih aktivnosti i razvoj preduzeća. Oni poseduju inovatorske kvalitete, intelektualne, biološke i fiziološke potencijale bez kojih se ne može odvijati proces rada. Pribavljanje ovog resursa i njegovo radno angažovanje je ključni zadatak menadžmenta preduzeća. Zbog toga se i čitav koncept tretiranja zaposlenih u preduzeću kao ljudskog resursa razvio u okviru menadžmenta, i to u onoj fazi njegovog razvoja kada je nadležnost za obavljanje značajnog dela aktivnosti vezanih za zaposlene preneti sa kadrovske menadžera na ostale menadžere u preduzeću.

Veliki broj ljudi u svetu se danas bavi upravljanjem drugim ljudima pod raznim nazivima: menadžeri, rukovodioci, načelnici, upravnici, poslovođe, supervizori itd. Njihov prevashodan zadatak je da rade preko drugih ljudi i da ciljeve organizacije realizuje kroz druge ljude. Uslov za uspešno ostvarenje ciljeva u organizaciji i napredovanje u karijeri je efikasno i efektivno upravljanje međuljudskim odnosima. Praksa, pokazuje da su danas uspešnije one organizacije koje imaju dobre međuljudske odnose, odnosno da su loši međuljudski odnosi jedan od osnovnih uzroka lošeg poslovanja i nestanka organizacije. Međutim, praksa korporativnih organizacija pokazuje da

je upravljanje ljudskim resursima, au okviru njih ljudskim odnosima, najslabiji deo menadžment nauke i profesije. Savremeni menadžment, a posebno klasični menadžment, je osposobljen da uspešno upravlja materijalnim, finansijskim, i drugim resursima, ali ne i kvalitetnim upravljanjem međuljudskim odnosima.

5. REINŽINJERING KADROVSKIM PROCESIMA

U politici upravljanja ljudskim resursima, reinženjering je neophodna metoda kojom tradicioanlne organizacijske forme komuniciranja među ljudima bivaju prevaziđene. Njegov cilj je redizajniranje poslovnih procesa radi uspostavljanja efikasne poslovne matrice. Za nastanak ovako oblikovanog poslovnog ambijenta neophodna je savremena informatička tehnologija. Ona ima ključnu ulogu u procesu reinženjeringa. Moderni informatički sistem podrazumeva obezbeđenje informacija o stanju globalnog okruženja u cilju praćenja svetskih, pre svega tržišnih trendova, potrošačke tražnje te identifikacije novih mogućnosti, registrovanja tržišnih pretnji, konkurencije[17].

Moderan poslovni razvoj podrazumeva primenu novih alata komunikacijske prakse. Svetska iskustva govore da je uloga simulacije u modeliranju poslovnih procesa ogromna. Zahvaljujući njoj može se postići vizuelizacija organizacijskih procesa radi njihovog lakšeg razumevanja, zatim njom se rasvetljavaju konkretni koraci (dinamički hod) i ostvaruje prognostička analiza stanja i rezultata. Upravljanje ljudskim resursima mora uzeti u obzir interese ljudi, njihove potebe i želje. Kako bi efikasnije obavljali svoje zadatke, ljudima treba pružiti raznovrsnost ugovornih oblika rada, uključujući radno vreme, mogućnosti profesionalnog napredovanja, boljeg balansa između rada i privatnog života, kao i fleksibilnosti i sigurnosti; širi pristup obrazovanju i stručnom usavršavanju, posebno za radnike niže stručnosti; bolje uslove rada, uključujući zaštitu, sigurnost i zdravlje na radu sa ciljem značajnog smanjivanja nesreća na radu i profesionalnih bolesti; kreiranje i širenje novih oblika organizacija rada koji podstiču produktivnost i kvalitet rada.

Virtuelni svet se dosta razlikuje od stvarnog. Digitalizovanje ljudi, odnosa i grupa je potpuno promenilo načine na koji ljudi mogu komunicirati. Potrebna je analiza, kako se ljudi ponašaju radi utvrđivanja nekih psiholoških karakteristika koje su karakteristične za ponašanje ljudi u "cyberspace"-u. U različitim uslovima javlja se i različita kombinacija ovih karakteristika, koja rezultuje različitim psihološkim kvalitetom okruženja koje određuje kako ljudi doživljavaju sebe i ostale. U suštini, efekat ovih elemenata na individue, grupe i društva je važno, jer ono dosta može da utiče na svest ljudi, a svest utiče na shvatanje svega ostalog. Osnovne psihološke karakteristike čoveka u "cyberspace"-u su: smanjenje senzacije, povećanje percepcije za tekst, fleksibilnost identiteta, izmena percepcije, ujednačavanje statusa, neshvatanje prostora i udaljenosti, privremena fleksibilnost, društvena višestrukost, svest o mogućnosti arhiviranja svega, poremećaji medija itd.

Rad okrenut ljudima jako vezan za veće profite, a u organizacijama se mogu razlikovati sledećih sedam radova okrenutih ljudima u uspešnim kompanijama:

1. Sigurnost u poslu (da bi se eliminisao strah od otpuštanja)
2. Pažljivo zapošljavanje (naglasak na slaganju sa kulturom kompanije)
3. Moć ljudima (prema decentralizaciji i timovima koji sami upravljaju)
4. Velikodušno plaćanje za izvodjenje
5. Puno obuke
6. Manje naglasaka na status (da se izgubi 'MI' osećaj)
7. Gradjenje poverenja (kroz deljenje kritičnih informacija)

Vrlo je važno napomenuti da su ovi poslovi u vezi, što znači da treba da ih uvedemo na koordinisan i sistematski način, a ne pojedinačno. Samo 12% današnjih organizacija, imaju sistematski pristup i istrajnost da se kvalifikuju kao prave organizacije okrenute ljudima, tako im dajući kompetitivnu prednost.

Tabela 1. *Veštine koje poseduje efektivan menadžer*

| |
|--|
| Razjašnjava ciljeve svima koji su uključeni |
| Ohrabruje uključivanje , direktnu komunikaciju i sugestije |
| Planira i organizuje da bi posao normalno teкао |
| Ima tehničku i administrativnu ekspertizu da odgovori na pitanja vezana za organizaciju |
| Olakšava posao kroz timsku izgradnju, vodjstvo i podršku |
| Pružna feedback pošteno i konstruktivno |
| Pokreće stvari oslanjajući se na rasporede, krajnje rokove, i podsetnike |
| Kontroliše detalje a da nije suviše naporan |
| Primenjuje razuman pritisak za ostvarivanje ciljeva |
| Delegira i daje punomoć ključne dužnosti drugima dok zadržava jasnost cilja i posvećenost |
| Prepoznaje dobre izvedbe sa nagradom i pozitivnim ohrabrenjem |

Izvor: Iz materijala C Wilson "Identify needs with costs in mind", Training and development Journal, juli 1980., str. 58-62; [21], i F Shipper, "A Study of the psychometric properties of the managerial skill scales of the survey of management practices" Educational and psychological measurement, juni 1995., str. 468-479. [19]

Još 1960.godine Douglas McGregor napisao je knjigu pod nazivom *Ljudska Strana Poslovanja*, koja je postala važna filozofska baza za moderno gledanje ljudi na poslu. Oslanjajući se na svoje iskustvo rada kao menadžment konsultanta, McGregor je formulisao dva oštra suprotstavljena seta pretpostavki o ljudskoj prirodi. Pretpostavke njegove Teorije X bile su pesimistične i negativne i prema McGregor-ovoj interpretaciji, bila je to tipična slika kako menadžeri tradicionalno vide zaposlene. Da bi pomogao menadžerima da prekinu ovu negativnu tradiciju, McGregor je formulisao svoju Teoriju Y, moderan i pozitivan set pretpostavki o ljudima. [11] McGregor je verovao da su menadžeri mogli da postignu više kroz druge sagledavajući ih kao energična, posvećena, odgovorna i kreativna bića.

Tabela 2. *McGregor-ova Teorija X i Teorija Y*

| Zastarela (Teorija X) Pretpostavke o ljudima na poslu | Moderna (Teorija Y) Pretpostavke o ljudima na poslu |
|--|---|
| 1. Većina ljudi ne voli da radi, izbegavaju rad kad god mogu | 1. Rad je prirodna aktivnost, kao igra ili odmor |
| 2. Većini ljudi treba pretiti kaznama pre nego što hoće da rade. Ljudima treba jasan pravac kada rade | 2. Ljudi mogu i sami da se usmere i sami kontrolišu ako su posvećeni ciljevima. |
| 3. Većina ljudi želi da bude njima upravljano. izbegavaju odgovornost i pokazuju malo ambicija. Oni su zainteresovani samo za sigurnost. | 3. Ljudi su posvećeni ciljevima organizacije ako su nagrađeni za to što rade. |
| | 4. Tipičan zaposleni mogu da nauče da prihvate i traže odgovornost. |
| | 5. Tipičan član populacije ima maštovitost, genijalnost i kreativnost. |

Izvor: Usvojeno iz D. McGregor, "The human side of enterprise" (New York: Mc Graw – Hill, 1960. god) [11]

Istraživanje iz sredine 90-ih pokazuje da zaposleni iz mnogih industrija širom SAD-a izaziva menadžere da rade bolji posao radeći prema McGregor-ovoj Teoriji Y. Iz perspektive zaposlenih, Teorija X je glavna prepreka za poboljšanje produktivnosti i dobro stanja zaposlenih. Istraživači su zaključili da je najvažniji nalaz iz istraživanja da najveći broj radnika čak 97%, želi uslove rada

koji će omogućiti visoku produktivnost. Radnici su svi izjavili, bez obzira na tip organizacije, godine, pol, platu, ili stepen u hijerarhiji organizacije, da su želeli i hteli na svojim radnim mestima uslove za saradnju, posvećenost i kreativnost koje je istraživanje pokazalo kao neophodne za produktivnost i zdravlje. Takođe je važno otkriće da su uslovi rada koje su menadžeri zaista pružali su oni uslovi koje je istraživanje identifikovalo kao politike koje sprečavaju ili kažnjavaju izraze sposobnosti.

6. ASPEKTI KVALITETA UPRAVLJANJA HUMANIM KAPITALOM

Fleksibilnost radnog vremena (koja uključuje takve aranžmane kao što su prilagodljivo radno vreme, skraćeno radno vreme, rad za više poslodavaca sa nepunim radnim vremenom, godišnji fond radnih časova umesto nedeljnog ili mesečnog fonda i drugi) i oblika zapošljavanja je od velikog značaja za povećavanje stope aktiviteta radne snage, posebno među pripadnicima radne snage koji imaju veće obaveze u domaćinstvu (tipično majke sa malom decom, osobe sa invaliditetom ili fizičkim problemima).

Ulaganje u ljudske resurse, kroz reformu obrazovnog sistema, primenu koncepta doživotnog obrazovanja i kroz unapredjenje zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, uz postepeno redukovanje zaposlenosti u sivoj ekonomiji, kao ključni mehanizmi poboljšanja kvaliteta i povećanja produktivnosti rada, treba da doprinesu smanjivanju postojećeg jaza između srpskog i evropskog tržišta rada. U privrednoj strukturi i orijentaciji Republike Srbije, jedan od problema leži u formiranju usko specijalizovanih stručnjaka. Koji dovodi do izrazite neusklađenosti ponude radne snage, koju formira postojeći srednjoškolski sistem sa zahtevima na tržištu rada. Druga kritična tačka je sistem obrazovanja i usavršavanja odraslih. Neophodnost razvijanja neformalnog sistema obrazovanja u Srbiji proističe kako iz potrebe da se trenutno postojeći kadrovi prekvalifikuju u cilju (ponovnog) zaposlenja, tako i u cilju podržanja koncepta celoživotnog učenja i poboljšanja kvaliteta ljudskih resursa koje nameće savremeno privredno i tehnološko okruženje. Od reforme srednjoškolskog sistema teško je očekivati rezultate u kratkom roku. Ipak, neophodno je odmah otpočeti prilagođavanja u srednjoškolskom sistemu, prvenstveno u cilju smanjenja diskrepance između ponude i tražnje za radnom snagom. Osnovne mere koje bi doprinele ostvarenju ovog cilja su sledeće:

- Izvršiti svestranu analizu potreba na tržištu rada, kao i projekcije kretanja tražnje za određenim zanimanjima u narednom periodu.
- Imajući u vidu dinamičnost savremenog privrednog okruženja, umesto rigidnih, usko specijalizovanih programa, neophodno je formirati programe koji će obezbediti šire stručno obrazovanje i veću fleksibilnost.
- U okviru funkcionisanja srednjih stručnih škola potrebno je razviti saradnju sa poslodavcima kako bi se učenicima obezbedila adekvatna praksa (razmotriti mogućnost poreskih olakšica za poslodavce koji obezbeđuju praksu, što zahteva i kasniji monitoring u cilju kontrole izvršenja i kvaliteta prakse).
- U nastavnim programima veći naglasak treba da bude stavljen na računarsko opismenjavanje. U skladu s tim, škole treba da imaju neophodnu računarsku opremu i pristup Internetu.

Kada je reč o drugom ključnom problemu (sistem obrazovanja i usavršavanja odraslih), osnovni nedostatak je nepostojanje razvijenog sistema obrazovanja odraslih koji bi obezbedio sticanje standardizovanih znanja i priznatih sertifikata u za tu svrhu akreditovanim ustanovama. Neophodno je pripremiti strategiju obrazovanja odraslih, kao i potpuno uključiti ovu oblast u zakonsku regulativu obrazovanja. Današnje radno mesto zaista doživljava stalne i česte promene. Organizacije su 'redizajnirane' da bi bile brže, efikasnije i fleksibilnije. Menadžment komande-i-kontrole povlači se pred menadžmentom učešća i davanja punomoćja. Egoistične vodje se menjaju sa vodjama koji su okrenuti potrošačima. zaposleni se stalno sagledavaju kao interni potrošači. Sve

ovo stvara mesta za novu vrstu menadžera 21. veka. Tabela upoređuje karakteristike iz prošlosti i buduće menadžere.

Tabela 3. *Evolucija Menadžera 21. Veka*

| | Menadžeri prošlosti | Menadžeri budućnosti |
|-------------------------------|--|---|
| Primarna uloga | Davalac naredbi, privilegovana elita, manipulator, kontroler | Olakšava posao, timski čovek, učitelj, glasnogovornik, sponzor, trener |
| Učenje i znanje | Periodično učenje, uski specijalista | Trajno učenje koje traje celog života, generalista sa brojnim specijalnostima |
| Kriterijum kompenzacije | Vreme, trud, položaj | Veštine, rezultati |
| Kulturna orijentacija | Monokulturnan, monolingvalan | Multikulturnan, multilingvalan |
| Pogled na ljude | Formalni autoritet | Znanje (tehničko i interpersonalno) |
| Primarna šema komunikacije | Vertikalna | Multidirekciona |
| Stil donošenja odluka | Ograničeno učešće za individualne odluke | Široko bazirano učešće za zajedničke odluke |
| Etička razmatranja | Razmišlja nakon događaja | Razmišlja unapred |
| Vrsta interpersonalnih odnosa | Takmičarska (pobeda-poraz) | Kooperativna (pobeda-pobeda) |
| Moć i ključne informacije | Težak pristup | Deli i ima širok prilaz |

Menadžment totalnimkvalitetom, TQM znači da je kultura organizacije definisana i podržana stalnom potrebom zadovoljstva kupaca kroz integrisani sistem uređaja, tehnika i vežbe. Ovo uključuje i stalno unapređivanje organizacionih procesa, rezultirajući visokim kvalitetom. Četiri osnovna TQM principa:

1. Uradi ispravno prvi put da bi eliminisao skup ponovni rad;
2. Slušaj i uči od kupaca i zaposlenih;
3. Stalno napreduj u vezi svakodnevnih stvari;
4. Izgradi timski rad, poverenje i uzajamno poštovanje.

TQM je danas čvrsto postavljen zahvaljujući najviše pionirskom radu W. Edwards-a Deming-a. Jedna od njegovih lekcija za menadžere je njegov zakon 85-15. Kada stvari krenu naopako, postoji grubo rečeno 85% da sistem nije u redu (uključujući menadžment, mašineriju i zakone). Samo 15% vremena je greška zaposlenih. Na žalost, kako je Deming primetio, tipičan menadžer provodi najveći deo vremena optužujući i kažnjavajući individualce za pad sistema. Statističke analize su potrebne da se otkriju greške sistema.

Kvalitet proizvoda i usluga se ne može postići bez odgovarajućeg kadra koji raspolaže znanjima, sposobnostima i ličnim osobinama primerenim delatnosti preduzeća, poslovnim ciljevima i zahtevima tržišta. Naša preduzeća su do sada, u skladu sa vladajućim administrativnim modelom privrede i orijentacijom na proizvodnju, umesto na tržište, bila uglavnom usmerena na obezbeđenje kvantiteta prema formalnim školskim kvalifikacijama. Za preduzeća koja tržišno posluju i kojima je kvalitet prioritet ovakva orijentacija je kontraproduktivna, njima je potreban racionalan broj zaposlenih, sa znanjima, sposobnostima i osobinama važnim za rad i ponašanje koje vodi ka uspehu i zadovoljavanju potreba kupaca i korisnika usluga. Insistiranje na racionalnosti ne podrazumeva drugu krajnost i zapostavljanje kvantiteta jer dolazi do preopterećenosti i brzog iscrpljivanja zaposlenih. Za obezbeđenje kvaliteta potrebna je optimalna kadrovska struktura, po broju primerena obimu posla, a po znanju, sposobnostima i osobinama ličnosti zahtevima koji proizilaze iz sadržaja posla i ciljeva organizacije. Od zaposlenih se više ne očekuje samo fizička snaga, usko operativno

znanje, poslušnost, nego tehnička i stručna osposobljenost, ali i kreativnost, inovativnost, visoka motivisanost i odgovarajuće organizaciono ponašanje.

Obezbeđenje kvaliteta mogu da ostvare samo ljudi, punim angažovanjem i razvojem svojih ukupnih unutrašnjih dispozicija. Organizacija koja teži ka kvalitetu potrebno je da ima zaposlene sa potrebnim znanjima, veštinama i sposobnostima, da rade na pravim poslovima i zadacima koji najbolje odgovaraju njihovim mogućnostima i interesima, da se adekvatno razvijaju, pripremaju za budućnost i promene.

6.1 ORGANIZOVANJE I ULAGANJA U HUMANI KAPITAL

Privatizacija, restrukturiranje i modernizacija privrede stvaraju novu privrednu strukturu u kojoj sve više raste značaj trgovine, saobraćaja, finansijskih, intelektualnih, ličnih i drugih usluga. Prilagođavanje ovim dalekosežnim promenama podrazumeva ne samo reformu obrazovanja, već i stalne programe prekvalifikacija i dodatne obuke pripadnika radne snage, posebno nezaposlenih ili lica sa većim rizikom od ulaska u nezaposlenost.

Većina ekonomista se slaže da su organizacije posledica menadžmenta (upravljanja). U tehničkim naukama menadžment predstavlja navođenje sistema iz početnog stanja u željeno stanje uz održanje ili povećanje nivoa njegove organizovanosti. Smatra se da samo sistem koji je dobro organizovan može da ostvari definisane ciljeve. Menadžment tehničkih sistema polazi od pretpostavke da okruženje nepovoljno utiče na sistem. Glavna manifestacija pomenutog uticaja je povećanje stepena dezorganizovanosti ili entropije.

Sušтина menadžmenta u tehničkim sistemima je smanjenje stepena dezorganizovanosti. Poslovni menadžment je disciplina upravljanja preduzećem. Kako je preduzetnička organizacija specifičan skup ljudi, aktivnosti i procesa nameće se potreba upravljanja kako bi definisani ciljevi bili ostvarivi u praksi. Poznato je da menadžeri imaju odgovornost izvedenu iz autoriteta i/ili kompetencije kao i nadležnost da primene odgovornost. Primarna odgovornost menadžera pokrenutog elektromagnetnom silom, ljubav implozivne energije mentalnog sveta psihosvesti energije, informacije i svetlosti, je mentalna kreacija desne moždane hemisfere - transformacija suštinske ideje misaonog atomskog jezgra kroz prosvešćenje kvantne svesti mentalnog sveta. Pored konstruktivno-implozivne, naravno, može se pokrenuti i destruktivno-eksplozivna energija aktiviranjem leve moždane hemisfere frekvencija većih ili jednakih 60 Hz. Dakle, od samog menadžera zavisi da li će poslovna odluka preduzetnika zasnovana na čistoj informaciji biti materijalizovana u vidu ostvarene tržišne vrednosti. U procesu stvaranja vrednosti menadžer je suštinski kreator potencijalne tržišne vrednosti i nosilac funkcije organizovanja. Od menadžera se očekuje da uspešno upravlja fazom organizovanja, koja je najvažnija u realizaciji primarnog cilja svakog preduzeća koje pretenduje na uspešnost - stvaranje pozitivne tržišne vrednosti. Organizovanje podrazumeva sledeće: utvrđivanje pojedinačnih poslova i formiranje radnih zadataka, grupisanje poslova i formiranje organizacionih jedinica, objedinjavanje poslova u jedinstven organizacioni sistem, decentralizacija poslova i ovlašćenja. Navedene aktivnosti menadžmenta u procesu organizovanja preduzetničke organizacije predstavljaju složene postupke zasnovane na principima efikasnosti i efektivnosti. Proces organizovanja treba izvesti tako da obezbedi blagovremeno i skladno obavljanje zadataka, kao i uspešnost preduzeća.

Razvoj humanog kapitala sadrži preporuke za sprovođenje strategije doživotnog učenja putem poboljšanja kvaliteta i efikasnosti sistema obrazovanja, posebno obrazovanja odraslih, u cilju sticanja znanja i veština koje su potrebne radnoj snazi u savremenim uslovima. Ove mere usmerene su ka podsticanju profesionalnog razvoja radnika, kao i ka smanjivanju neusklađenosti ponude i tražnje na tržištu rada. Osnovne mere za rešavanje ovog problema su: [16]

- Ustanoviti stvarne potrebe za određenim znanjima i veštinama;
- Na osnovu toga, formirati standardizovane programe i završne ispite koji bi obezbeđivali dobijanje određene kvalifikacije i priznatog sertifikata;
- Formirati institucionalni okvir - pored donošenja neophodnih zakona, potrebno je definisati i pokrenuti rad institucija za procenu potreba za znanjima i veštinama, ustanovljavanje standarda zanimanja, definisanje sistema nacionalnih stručnih kvalifikacija, formiranje

programa (kurikuluma) na bazi modula i definisanje i sprovođenje procedura certifikacije i akreditacije;

- Obezbediti fleksibilnost u smislu da se standardi zanimanja lako i brzo dopunjavaju u skladu sa promenama na tržištu rada i tehnologiji.

Propagiranje koncepta doživotnog učenja potrebno je podržati kako u smislu obezbeđenja finansijskih podsticaja poslodavcima da ulažu u usavršavanje zaposlenih, tako i u smislu obezbeđenja visokog kvaliteta obuke. Inovacija u preduzeću može pokrenuti seriju naknadnih aktivnosti i doprineti ostvarenju profita koji predstavlja motiv za preduzetnike.

6.2 POLITIKA UPRAVLJANJA HUMANIM KAPITALOM

Bitna odrednica kod politike upravljanja humanim kapitalom jeste razumevanju. Razumevanje se može posmatrati između dve krajnosti, kao potpuno razumevanje i nerazumevanje. Brojne nijanse između ovih krajnosti su svakako verovatnije. Kako ni komuniciranje sa ili bez razumevanja nije samo sebi cilj, već je u službi postizanja adekvatnog ponašanja primaoca, onda bi definicija komunikacije trebalo da glasi: "komuniciranje je prenos informacija između pošiljaoca i primaoca, radi postizanja adekvatnog ponašanja".[16]

Za funkcionisanje poslovnog procesa neophodne su informacije. Bez njih ostajemo uskraćeni za do tada nepoznate dimenzije misaone i delatne sfere. Svaka poslovno organizaciona struktura predstavlja splet pošiljaoca i primaoca informacija. Na ovoj ravni tretirani komunikacioni splet kristališe se u dve komunikacije (jednosmerne i dvosmerne). Suština jednosmerne poruke se svodi na formalno, oficijelno saopštenje. Reč je dakle o birokratskoj, hijerarhijski ustrojenoj dirigovanoj komunikaciji. Dvosmerna komunikacija je dosta šira, sporija, demokratičnija i funkcionalnija. No i pored nekih prednosti jednosmerne komunikacije, kakva je npr. ušteda vremena i animacija velikog broja primaoca, dvosmerna komunikacija je mnogo funkcionalnija pogotovo kada je reč o preovladavanju mogućih neslaganja i nedoumica. Funkcionalni komunikacioni sistem, osim postojanja povratne sprege, kako bi se minimizirala lutanja i zabune podrazumeva i sledeće: izgradnju ravnopravnog odnosa učesnika komunikacije, uzimanje u obzir više mogućnosti, poštovanje objektivnih standarda i usredsređivanje na stvarne interese, postojanje iskrene i nedirigovane atmosfere u kojoj se komunikacija odvija, eliminisanje bespotrebnog zameranja, podsticaj samoanalize (pre izlaganja svog stava dobro promisliti), poštovanje sagovornika (realizuje se podsticaj ljubaznosti i razumevanja tokom kontakta kroz pažljivo slušanje bez prekidanja uz adekvatno uvažavanje i oslovljavanje), razvijanje osećaja za pravu reč u pravom momentu, jasna percepcija konkretnih prilika, smireno iznošenje problema, bez žurbe, pozitivan stav sa izlaganjem u prvom licu, uz izbegavanje subjektivnosti, korišćenje adekvatne forme neverbalne komunikacije, izbegavanje besa, vike nerazumljivih reči i izraza, fokusiranje na motiv razgovora bez vraćanja na stvari o kojima je postignut dogovor, unapređenje sposobnosti zaposlenih za poboljšanje lokalnog okruženja, te uvođenje savremenih informaciono komunikacionih tehnologija. Sve ovo, u domenu je ljudskih resursa i održivog razvoja u menadžmentu kvaliteta radne i životne sredine.

U najteži test savremenog čoveka ubraja se: promena kvaliteta samog čoveka, energičan i rigorozan obračun, uvođenje sistem kvaliteta, temeljno i sveobuhvatno razumevanje stanja i procesa u radnoj i životnoj sredini, kreiranje politike i strategije svih razvojnih procesa u sferi proizvodnih tehnologija, u svim naučnim oblastima promeniti filozofiju razvoja i istraživanja, školovanje i usavršavanje visokostručnog kadra. Sa procesom globalizacije i ekspanzijom kvaliteta, kao i težnjom da se ostvari maksimalna produktivnost uz minimalne troškove, ljudski resursi su zauzeli centralno mesto u strateškom poslovanju. Strateško upravljanje ljudskim resursima treba, sa jedne strane da uskladi strateške potrebe organizacije, a sa druge efikasnije da uposli ljudske resurse. [2]

Ljudi utiču na ekonomsku efikasnost preduzeća. Oni kreiraju i proizvode robe i usluge, kontrolišu kvalitet, plasiraju proizvode, upravljaju finansijskim sredstvima, te utvrđuju opštu strategiju i ciljeve organizacije. Bez efektivnih ljudi preduzeće ne bi nikada moglo ostvariti svoje

ciljeve. Za efikasno upravljanje ljudskim resursom neophodna su određena teorijska znanja, kao i specifične metode, procesi i postupci da bi se ljudski potencijal iskoristio, odnosno da bi se usmerio njegov razvoj. Upotreba i razvoj ljudskih resursa treba da budu usmereni ka realizaciji krajnjih ciljeva preduzeća, tj. njegove razvojne i poslovne politike. Međutim, efikasno i efektivno upravljanje ljudskim resursima mora da uzme u obzir i interese ljudi, a ne samo ciljeve preduzeća. Istina je da preduzeće koristi ljudski potencijal kao sredstvo za ostvarivanje postavljenih ciljeva, ali i ljudi, isto tako, koriste preduzeće da bi ostvarili svoje lične interese (zarada, iskustvo, afirmisanje itd.). Da bi njihov rad bio efikasan i dao željene rezultate, ljudi moraju biti zadovoljni.

Upravljanje radom i razvojem ljudskih resursa usko je povezano sa upravljanjem i razvojem samog preduzeća. Samim tim u novom konceptu menadžmenta, pored tehnološke, organizacione i ekonomske komponente, mora u znatno većoj meri da budu zastupljene socijalna i psihološka komponenta. Jedino se na taj način može obezbediti odgovarajući sklad između poslovnih resursa preduzeća, što je pretpostavka za njegovo uspešno poslovanje i skladan razvoj. Jedna od bitnih osobina koncepta upravljanja ljudskim resursima je ta da se odnosi u organizaciji ne posmatraju kao odnos naredbodavnih i izvršnih funkcija, već se stavljaju u kontekst kreativnih odnosa. Postoji opšta saglasnost da se ovaj aspekt menadžmenta bavi ljudima, sa naglaskom na razvojnoj politici, kao i na proceduri i procesu upravljanja.

Upravljanje ljudskim resursima, kao savremeni menadžment koncept, istovremeno se bavi kako holističkim i strategijskim, tako i individualnim i društvenim aspektima ljudi u organizaciji. Osim toga, i ovaj aspekt upravljanja vodi računa o konkurentnosti – obuhvata sve odluke i akcije u vođenju ljudi, koje kreiraju ili podržavaju konkurentsku prednost. Prema tome, proizilazi da je koncept upravljanja ljudskim resursima i strateški i praktičan, ali istovremeno i procesni i funkcionalan. Njegova veza sa zaposlenima se može posmatrati kao funkcionalna integracija sa ulogama i delovanje linijskih menadžera u organizacijama koje su, u sve većoj meri, decentralizovane i nezavisne. U tom smislu, upravljanje ljudskim resursima obuhvata veliki broj elemenata i to: vizija, strategija, fleksibilnost, stavovi, vrednosti i verovanja. U svetu kompetitivnog poslovanja, skupljanje znanja vezanog za posao danas nije dovoljno. Prema rastućoj praksi menadžmenta znanja, ključna informacija i znanje moraju se *podeliti* sa saradnicima koji moraju da rade bolje, ako organizacija želi da postigne kompetitivnu prednost.

ZAKLJUČAK

Menadžment kadrovskom funkcijom podrazumeva ostvarivanje najznačajnijih procesa pronalaženja, pribavljanja, prijema, pripreme i neposrednog angažovanja kadrova na konkretnim poslovima i zadacima u preduzeću, kao i ostvarivanje njihove obuke i osposobljavanja za uspešno obavljanje dodeljenih poslova i zadataka, te i postizanje potrebnog nivoa kvaliteta rada u svrhu zadovoljavanja individualnih i kolektivnih ekonomskih i ostalih potreba preduzeća. Znanje i sposobnosti kadrova nužna su pretpostavka za postizanje i ukupnih ciljeva funkcionisanja preduzeća, a to su zadovoljenje potreba kupaca, društva i svojih ekonomskih interesa.

S obzirom na izuzetan značaj ljudskog resursa za funkcionisanje i razvoj preduzeća, postoji stvarna potreba da se uspostavi konceptualni i teorijski okvir koji bi odredio položaj upravljanja ljudskim resursima u odnosu na celokupan proces upravljanja poslovnim organizacijama. Teorijski okvir se sastoji u sledećem:

- U savremenoj tržišnoj privredi treba obezbediti prava zaposlenih na kvalitetnije uslove rada, zaštitu na radu, adekvatnu zaradu, a takođe se zalagati za borbu protiv diskriminacije posebno pogođenih grupa;
- Kada se radi o politici upravljanja ljudskim resursima u organizaciji akcenat je na kreativnom odnosu naredbodavnih i izvršnih funkcija;
- Savremeno poslovanje uvodi novu komunikacionu praksu među ljudima;
- U cilju ispunjenja zahteva tržišta rada u pogledu potrebne radne snage neophodno je reformisati srednješkoljski sistem obrazovanja;
- Celoživotno obrazovanje odraslih postaje imperativ modernog doba.

Zaposleni predstavljaju osnovni, ključni resurs svake organizacije za postizanje ciljeva organizacije među kojima je i kvalitet. Ljudi su ključ uspeha u današnjoj takmičarskoj svetskoj ekonomiji. Rad okrenut ljudima jako vezan za veće profite, zato se u radu obrađuje tema o odnosima u samoj organizaciji, kao i navedena istraživanja koja pokazuju šta je preduslov uspeha kako organizacije tako i menadžera u organizaciji. Da bi organizacija ostvarila svoje ciljeve neophodno je da procesom planiranja obezbedi zaposlene sa potrebnim znanjima, sposobnostima, ličnim osobinama koji su potrebni da bi se ostvarile poslovne aktivnosti i ciljevi. Takođe, neophodno je da selekcijom izvrši izbor između više kandidata koji poseduju one karakteristike koje u najvećem stepenu odgovaraju zahtevima posla a osnovni cilj je što bolja usklađenost između zahteva posla i uslova u kojima se posao obavlja i ciljeva organizacije, s jedne strane i sposobnosti i karakteristika čoveka s druge.

Obrazovanje i obučavanje predstavlja osnovni instrument za aktiviranje i usmeravanje humanog potencijala ka ostvarivanju ciljeva organizacije dok procena uspešnosti pruža veoma važne povratne informacije o raspoloživom kadrovskom potencijalu, sposobnostima, osobinama ličnosti, neophodnim za ostvarenje zahteva među kojima je i kvalitet. Iz tih razloga, humani kapital postaje funkcija od strateškog značaja za organizacije koje vode računa o svom razvoju i postizanju optimalnih proizvodnih i ekonomskih rezultata

LITERATURA

- [1] Allee V. *The knowledge revolution: Expanding organizational intelligence*. Boston (MA - USA): Butterworth-Heinemann, 1997.
- [2] Brinkley I., Lee N. : The knowledge economy in Europe , A report prepared for the 2007 EU Spring Council, October 2006, http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/KE_Europe.pdf
- [3] Brinkley I.: Defining the knowledge economy, Knowledge economy programme report http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/defining_knowledge_economy.pdf
- [4] Biočanin R. Naučna podrška upravljanju, Vojni informator br. 1-2, NIC "VOJSKA", Beograd, 2004.
- [5] Đorđević, B., *Psihologija menadžmenta*, Blace, 2001.
- [6] Đorđević B. *Strategijski menadžment*, ICIM+, Kruševac, 2005.
- [7] Economic and Social Research Council -ESRC 2005.
- [8] Leadbeater C., New measures for the New Economy, report by June 1999.
- [9] Lisbon 2000 EU Council Strategy objective
- [10] Maslow, H. A., *Motivacija i ličnost*, NOLIT, Beograd, 1982.
- [11] McGregor, D., "The human side of enterprise" (New York: Mc Graw – Hill, 1960
- [12] Miles I.. Information society revisited. In book: Networking Knowledge: Institutions and Intervention, Edited by R. Mansell, R. Samarajiva and A. Mahan. Delft (Nederlands): Technical University of Delft, 2002.
- [13] Mihajlović, S. Lj., *Organizacija poslovnih sistema*. VŠPSS, Vranje, 2006.
- [14] Mihajlović, S. Lj., *Strategijski menadžment*, VŠPSS, Vranje, 2006, 2007.
- [15] Mihajlović, S. Lj., *Poslovna logistika*, VŠPSS, Vranje, 2008.
- [16] Mihajlović, S. Lj., *Marketing menadžment i poslovno komuniciranje*, VŠPSS, Vranje, 2010.
- [17] Smith K., What is the Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases, Institute for New Technologies Discussion Paper 2002-6, The United Nations University, June 2002.
- [18] Stewart, T. A. *Intellectual Capital*, New York, 1998.
- [19] Shipper, Pf., "A Study of the psychometric properties of the managerial skill scales of the survey of management practices" Educational and psychological measurement, juni 1995., str. 468-479.
- [20] Third European report on science & technology indicators, Towards a knowledge – based

- economy. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2003.
- [21] Wilson, C., "Identify needs with costs in mind", Training and development Journal, juli 1980., str. 58-62

KVALITET KAO STRATEGIJSKO OPREDELJENJE

Dragana Velimirović, Rade Stanković, Dragan Lazarević
Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak

Izvod: Menadžment kvalitetom je savremeni koncept menadžmenta koji se sve više spominje i odomaćuje i u našoj praksi. Politikom kvaliteta se definiše stratezijsko opredeljenje organizacije za kvalitet. Menadžment kvalitetom podrazumeva uključenje svih zaposlenih u ostvarenju ciljeva kvaliteta. U literaturi mogu da se nađu neke kritike ovog sistema u smislu nedovoljne obuhvaćenosti parametara uspeha organizacije, ali bez obzira na to pokazuje se da organizacije koje su se odlučile za uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom postižu značajne prednosti uvođenjem ovog sistema u svim aspektima svog poslovanja. Veoma dobri rezultati, i minimizacija eventualnih nedostataka, pokazali su se kroz zajedničku implementaciju sa BSC-om.

Ključne reči: menadžment kvaliteta, politika kvaliteta, stratezijski menadžment, BSC

QUALITY AS A STRATEGIC DECISION

Abstract: Quality management system (QMS) is nowadays management concepts that are more and more in use in Serbian business. Quality Policy defines strategic determination of organization in direction of quality. QMS imply involving of all employees in realizations of quality goals. Some critics about this system may be find in the literature, in a sense that this system does not involve a performances of organization success, but despite all critics it was shown that organization that has implemented QMS has a better business results that those who did not. Very good results, and minimization of some deficiency was done by mutual implementation with BSC.

Keyword: Quality Management System, Quality Policy, Strategic Management, BSC

UVOD

Menadžment kvalitetom podrazumeva: "Sve aktivnosti opšte funkcije menadžmenta koji određuje politiku kvaliteta, ciljeve i odgovornosti, a ostvaruju se putem planiranja kvaliteta, upravljanja kvalitetom, obezbeđenja kvaliteta i poboljšanja kvaliteta u okviru sistema kvaliteta" [3]. Sistem menadžmenta kvalitetom (QMS) može pomoći oganizacijama u poboljšavanju zadovoljenja korisnika. Korisnici zahtevaju proizvode sa karakteristikama koje zadovoljavaju njihove potrebe i očekivanja. Ove potrebe i očekivanja izražavaju se u specifikacijama za proizvod i one predstavljaju ono, što se zajednički naziva zahtevima korisnika. Svoje zahteve korisnik može specificirati u ugovoru ili ih može utvrditi sama organizacija. U oba slučaja korisnik je taj koji na kraju utvrđuje prihvatljivost proizvoda. Pošto se potrebe i očekivanja korisnika menjaju, zbog konkurencije i napretka tehnike, organizacije su primorane da stalno poboljšavaju svoje proizvode i procese. Međutim ključno pitanje koje se postavlja je kako da organizacije upravljaju svojim poslovanjem a da pri tome zadovolje sve zainteresovane strane: kupce, zaposlene, akcionare (vlasnike) i društvo u celini. Pomoć u ovom kompleksnom procesu mogu da pruže savremeni koncepti menadžmenta koji se danas koriste a to su sistemi menadžmenta kvalitetom (QMS) i uravnoteženi sistemi pokazatelja uspeha putem BSC (Balanced Scorecard).

1. SISTEMI MENADŽMENTA KVALITETOM

Sistem menadžmenta kvalitetom podstiče organizacije da analiziraju zahteve korisnika, definišu procese koji doprinose ostvarivanju proizvoda koji je prihvatljiv za naručioca i da drže ove procese pod kontrolom. Sistem menadžmenta kvalitetom može dati okvir za stalna poboljšavanja kojima se povećava verovatnoća da se postigne povećavanje zadovoljenja korisnika i zadovoljenje ostalih zainteresovanih strana. Time se kod organizacije i njenih korisnika obezbeđuje poverenje da je moguće isporučivati proizvode koji konstantno ispunjavaju zahteve.

Razvoj sistematičnog prilaza unapređenja kvaliteta traje poslednjih 100 godina i više. Ovaj razvoj je bio naročito intenzivan poslednjih godina 20 –og veka. Standardi serije ISO 9000 koji se koriste širom sveta više od poslednje dve decenije, izrađeni su da bi se pomoglo organizacijama svih vrsta i veličina, da primenjuju i sprovode efektivne sisteme menadžmenta kvalitetom.

Odluku da organizacija u svoje poslovanje uključi sisteme menadžmenta kvalitetom, kojima se sa stanovišta kvaliteta vodi organizacija i njome upravlja, zvanično izražava najviše rukovodstvo.

Uputstva o tome kako organizacija treba da organizuje svoje poslovanje i koje zahteve treba da zadovolji nalazi se u ISO 9001 standardima.

Prilikom implementacije sistema menadžmenta kvalitetom treba da budu ispunjeni zahtevi iskazani kroz četiri tačke ISO 9001 standarda: [4]:

- Tačka 5 "Odgovornost rukovodstva",
- Tačka 6 "Upravljanje resursima",
- Tačka 7 "Realizacija proizvoda" i
- Tačka 8 "Merenje, analiza i poboljšanje".

Pri tome dokumentacija sistema menadžmenta kvalitetom mora da sadrži:

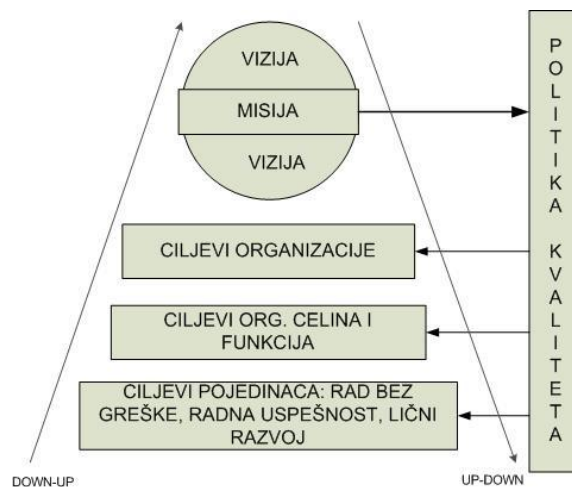
- a) dokumentovane izjave o politici kvaliteta i ciljevima kvaliteta;
- b) poslovnik o kvalitetu;
- c) dokumentovane procedure koje zahteva ovaj međunarodni standard;
- d) dokumente potrebne organizaciji da osigura efektivno planiranje i izvođenje svojih procesa, i upravljanje tim procesima i
- e) zapise o kvalitetu koje zahteva ovaj međunarodni standard.

Politika kvaliteta

Sve politike jedne organizacije moraju biti konzistentne sa drugim politikama preduzeća i da odgovaraju opštim dugoročnim ciljevima organizacije. Politika kvaliteta predstavlja jednu od strategijskih odluka koju organizacija definiše pri implementaciji sistema menadžmenta kvalitetom. Politika kvaliteta podrazumeva "Sveobuhvatne namere i vođenje organizacije, koji se odnose na kvalitet, kako ih zvanično izražava najviše rukovodstvo" [4].

Politika je planska odluka koja značava stabilno ponašanje odnosno usmeravanje određene delatnosti na konzistentan način kako bi se realizovali definisani ciljevi. Ona omogućava da se određena pitanja rešavaju na jedinstven, unapred definisan način koji je testiran definisanom politikom. Ona istovremeno integriše različite delatnosti u organizaciji i daje sigurnost pri donošenju odluka i zauzimanju stavova u vezi sa pitanjima koja se pojavljuju u poslovanju. Dobro definisana politika poboljšava opšti kvalitet odlučivanja u organizaciji, posebno u oblasti strategije, planova i programa, a sa druge strane minimizira mogućnost različitih interpretacija.

Politika kvaliteta, kao sastavni deo politika organizacije, proističe i definiše se na osnovu misije organizacije, slika 1 [5]. Zato se politika kvaliteta mora definisati u okviru konzistentnog razmatranja i donošenja strateških analiza i odluka, koja se završavaju utvrđivanjem misije organizacije.



Slika 1. Politika kvaliteta

Standardi sistema menadžmenta kvalitetom daju modele koje organizacija koristi za izgradnju sopstvenog modela zadatog okvirima standarda. Organizacija odlukom da pristupi implementaciji standarda donosi čitav niza startegijskih odluka, a da ih nije decidirano nigde iskazala [5]:

- Prihvata i ugrađuje u svoje strateške ciljeve opšti cilj standarda da povećava sposobnost za ispunjenja zahteva korisnika i drugih zainteresovanih strana i ispunjenje zakona i drugih normativnih akata,
- Prihvata politiku kvaliteta koja se zasniva na osam principa sistema menadžmenta kvalitetom (usmeravanje na korisnika, liderstvo, uključivanje osoblja, procesni pristup, sistemski pristup, stalna poboljšavanja, odlučivanje na osnovu činjenica i uzajamno korisni odnosi sa isporučiocima),
- Prihvata menadžment procesima kako je definisano u zahtevima standarda.

2. UTICAJ SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM NA STRATEGIJSKO PLANIRANJE

U prethodnom poglavlju je prikazano kako se kroz definisanje politike kvaliteta naglašava strategijsko opredeljenje organizacije za kvalitet. U kom pravcu osnovne postavke menadžmenta kvalitetom utiču na strategijsko planiranje biće prikazano u ovom poglavlju.

Strategijski plan prikazuje specifične ciljeve i smer delovanja koji moraju da se zadovolje da bi se dostigla vizija. U strategijskom planu nastoji se da se usklade očekivanja korisnika sa zadacima, misijom, vizijom i ciljevima organizacije. Mere performansi, koje su iskazane u strategijskom planu i čije se ispunjenje očekuje u budućnosti, omogućavaju liderima da prosuđuju u kojoj meri organizacija napreduje ka ostvarenju tih ciljeva.

Osnovni elementi tradicionalnog strategijskog plana u široko prihvaćenom okviru su:

- Definišite misiju organizacije,
- Analizirajte mogućnosti i pretnje
- Analizirajte prednosti i nedostatke,
- Odredite i vrednujte alternativne startegije,
- Odaberite jednu startegiju,
- Razvijte ciljeve,
- Izradite detaljne kratkoročne planove,
- Prevedite planove u proračune,
- Pratite ispunjenje funkcije.

Obzirom da je menadžment kvalitetom ima uticaja na sve aspekte menadžmenta uopšte, postavlja se pitanje, kako njegove osnovne postavke utiče na strategijsko planiranje.

U tom smislu se u literaturi pojavljuje pojam pojam strategijskog upravljanja kvalitetom (Strategic Quality Management = SQM) koji predstavlja proces ustanovljavanja dugoročnih ciljeva kvaliteta i određivanja pristupa za postizanje tih ciljeva. Strategijsko upravljanje kvalitetom razvija, primenjuje i vodi viši menadžment.

Nekoliko temeljnih elemenata strategijskog upravljanja kvalitetom su:

- Usmeravanje na potrebe kupaca što obuhvata prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnje. Ako postoji značajna razlika, onda se moraju odrediti specifični ciljevi i delovanja – što se naziva "analiza jaza". Ponekad usmeravanje na potrebe kupaca stvara strategiju kvaliteta koja vodi ka jedinstvenoj konkurentskoj prednosti.
- Upravljanje višeg menadžmenta da bi se razvili ciljevi kvaliteta i strategije.
- Prevođenje strategije u godišnje poslovne planove. Delovanja linijskih odeljenja umesto oslanjanja na Odeljenje za kvalitet.

Smatra se da proces planiranja u okviru strategijskog upravljanja kvalitetom ima širi ugao posmatranja nego tradicionalno strategijsko upravljanje. U tabeli 1 dat je uporedni prikaz tradicionalnog strategijskog planiranja i strategijskog planiranja kvaliteta [1].

Tabela 1. Tradicionalno strategijsko planiranje nasuprot strategijskom planiranju kvaliteta

| Strategijsko planiranje kvaliteta | Tradicionalno strategijsko planiranje |
|---|--|
| Fokus je na korisnike. | Fokus nije definisan ili se proteže između mnogo razmatranja. |
| Lideri određuju kritične faktore uspeha. | Liderima nedostaje razumevanje značaja kritičnih faktora uspeha. |
| Ciljevi i objekti su procesno orijentisani i usmereni ka rezultatu. | Ciljevi i objekti mogu da budu bazirani na pretpostavkama i nagađanjima. |
| Fokus je na procesima. | Fokus je na proizvodima. |
| Usklađenost postoji između kritičnih faktora uspeha, misije, vizije, ciljeva, objekata i dnevnih aktivnosti. | Ne postoji usklađenost. |
| Svi znaju kako su njegove ili njene svakodnevne aktivnosti usklađene sa kritičnim faktorima uspeha, misije, vizije, ciljeva i objekata. | Nekoliko ljudi zna kako se njihovi dnevni zadaci uklapaju u plan. |
| Aktivnosti poboljšanja su usmerene na aktivnosti kritične za uspeh. | Aktivnostima poboljšanja nedostaje fokus. |
| Aktivnosti poboljšanja su i unutar i oko funkcionalnog područja. | Aktivnosti poboljšanja su uobičajeno unutar funkcionalnog područja. |

3. VEZA BSC-A I SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM

Obzirom da se u radu razmatra odnos između sistema menadžmenta kvalitetom i strategijskog menadžmenta u ovom delu će se spomenuti BSC kao savremeni sistem strategijskog menadžmenta i pokušati da se napravi korelacija između ta dva sistema. BSC se kao starategijski sistem menadžmenta koristi za:

- Razumevanje, pojašnjenje misije, vizije i strategije,
- Komunikaciju između strateških ciljeva i mera i njihovo povezivanje,
- Planiranje, definisanje ciljeva i taktičko usklađivanje strateških aktivnosti i poboljšanje strategijskih povretnih veza i učenja na svim nivoima.

BSC je nastao iz savremenih potreba dinamičnog i veoma konkurentnog okruženja, gde je bilo neophodno napraviti neki novi koncept praćenja razvoja kompanije koji bi joj na duži rok obezbedio ostanak i rast. U tom smislu bilo je neophodno proširiti njen razvoj izvan finansijskih ciljeva kako bi se njihovim ostvarivanjem, u krajnjoj liniji i na duže staze ipak došlo do trajnih finansijskih dostignuća ali kroz kompleksno, kontinualno i višesmerno razvijanje organizacije.

BSC je jedan kompleksan sistem upravljanja kojim se meri učinak organizacije iz četiri uravnotežene perspektive (finansijske perspektive, perspektive korisnika, perspektive poslovnih procesa i perspektive učenja i razvoja). BSC proširuje ciljeve organizacije izvan finansijskih pokazatelja naglašavajući uzročnike stvaranja vrednosti za dugotrajne rezultate.

Sa druge strane, sistem menadžmenta kvalitetom po standardu ISO 9001 je procesno orijentisan model koji ukazuje na presudnu ulogu korisnika u definisanju ulaznih elemenata procesa uz obavezu ispunjenja zahteva koji su grupisani u četiri modula i to odgovornost rukovodstva, menadžment resursima, realizacija proizvoda, merenja analiza i unapređenje (detaljniji opis ove četiri tačke dat je u uvodu). Više studija se bave prednostima i nedostacima sistema menadžmenta kvalitetom u organizaciji. Neki literaturni izvori ukazuju na to da sistem menadžmenta kvalitetom suviše naglašava važnost dokumentacije i pokrivenost procedurama i ne rezultira u značajnom meri poboljšavanju organizacionih performansi. U tom smislu se naglašava da ispunjenje standardom specificiranih zahteva u organizaciji može značajno ometati kreativno razmišljanje i inovative aktivnosti.

Ipak veći broj istraživanja ukazuje na prednost ISO 9001 posebno u delu upravljanja neusaglašenostima. Takođe se ukazuje na značajno unapređenje performansi poslovanja primenom standarda ISO 9001 [2].

Prema nekim analizama eksplicitno su prikazane koristi od implementacije ISO 9001 i to kroz četiri perspektive identične onima u modelu BSC: zaposleni, korisnici, finansije i operativa. Ovom analizom je utvrđeno da su se pojedinačne procentualno izražene koristi po perspektivama kretale u proseku oko 50%.

Takođe u istoj analzi se pokazalo da poštovanjem zahteva standarda značajno se poboljšavaju performanse organizacije u svim sferama pa čak i u finansijskoj perspektivi. Posebno se naglašava njegova prednost u povećanju zadovoljstva korisnika i smanjenju broja neusaglašenosti što su svakako dve stvari koje stoje u međusobnoj korelaciji.

Ukoliko se uzmu u obzir napred nabrojane karakteristike BSC-a i sistema menadžmenta kvalitetom može da se uspostavi korelacija između ova dva koncepta, tabela 2 [2].

Tabela 2. Korelacija BSC-a i ISO 9001

| BSC | ISO 9001:2000 |
|--|--|
| Vizija i strategija | 5.3 Politika kvaliteta 5.4. Ciljevi kvaliteta |
| Perspektiva korisnika | 5.2 Usredsređenost na korisnika 7.2 Procesi koji se odnose na korisnike 8.2.1 Zadovoljstvo korisnika |
| Perspektiva procesa | 4.1 QMS – opšti zahtevi 7. Realizacija proizvoda 8.2.3 Praćenje i merenje performansi procesa |
| Perspektiva učenja i razvoja | 6. Menadžment resursima |
| Poslovni rezultati – finansijska perspektiva | Nije direktno specificirano u standardu |

Sistem menadžmenta kvalitetom organizaciji pruža široko razumevanje sopstvenih snaga i slabosti na procesnom nivou, tako da organizacija može dobiti saznanja o tome šta treba unaprediti, ali ne i koji su starteški prioriteti i gde treba investirati, ili gde će unapređenja napraviti najveći uticaj na organizacione performanse. Upravo se BSC može koristiti za obezbeđenje strategijskog fokusiranja kako bi se na činjeničnoj osnovi definisali prioriteti akcija i raspored resursa.

Kako je BSC prvenstveno strategijski orijentisan sistem sa jasno definisanim merljivim ciljevima to uvek i u svakom trenutku za sve aktivnosti može dati odgovor „Zašto“ dok sistem menadžmenta

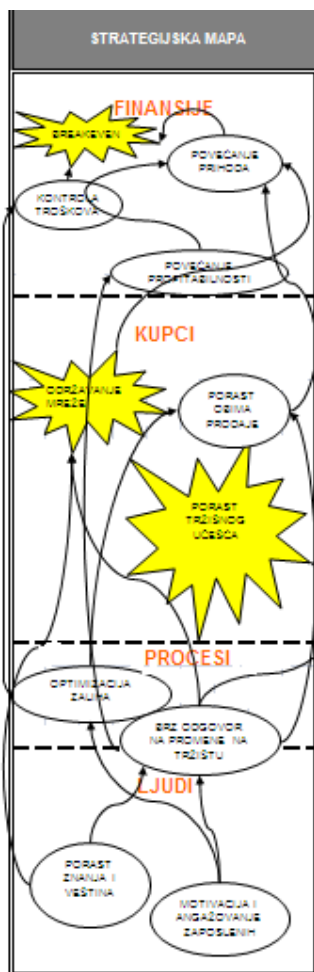
kvalitetom definiše postupak unapređenja u svim segmentima poslovanja i time odgovara na pitanje „Kako“.

Posmatrano iz prikazane perspektive može da se zaključi da BSC i sistemi menadžmenta kvalitetom u zajedničkoj implementaciji mogu značajno doprineti unapređenju organizacijskih performansi.

6. STUDIJA SLUČAJA: IMPLIMENTACIJA BSC I STANDARDA KVALITETA U KOMPANIJI TOYOTA

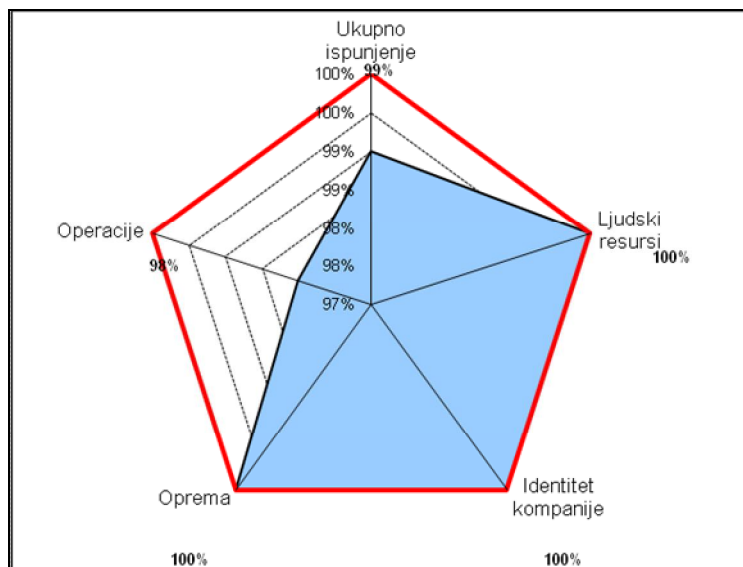
Primer kako zajednička implimentacija BSC i standarda kvaliteta izgleda u praksi može se naći u uvoznčkoj mreži Tojote, vodećeg svetskog proizvođača automobila. U okviru njene trgovačke kompanije primenjuje se BSC koncept za prenos globalne strategije na mnoštvo svetskih predstavništava.

Strategijska mapa po principima BSC data je na slici 2. U okviru BSC okvira se koriste četiri standardne perspektive, koje su samo drugačije nazvane: Finansije (*Finance*), Kupci (*Customers*), Procesi (*Processes*) i Ljudi (*People*). U svakoj perspektivi se koristi maksimalno dva do tri strategijska zadatka, odnosno mere. Na primer, perspektiva Ljudi ima tri generalna zadatka za unapredjenje koja se mere kroz istovetne mere: Razvoj zaposlenih (*Employee development*), Liderstvo u očuvanju okruženja (*Environment leadership*) i Inovacije i unapredjenje (*Inovation and improvement*). U organizaciji se zaposlenima postavljaju ciljevi iz ove četiri perspektive kako to predviđa pomenuti koncept, a zatim se kontinuirano mere i ocenjuju performanse tokom vremena i stepen ostvarenja tih ciljeva.



Slika 2. BSC u Toyotinog mreži

Pored merenja uspeha organizacije putem BSC karte, Toyota je postavila standarde poslovanja u mreži se kontinuirano ocenjuju i prate. Način prikaza rezultata provere nivoa ispunjenosti standarda dato je na slici 3. Pored ovih internih kontrola, kompanija Toyota kontinuirano održava kontakte sa svojim klijentima u cilju uspostavljanja dugoročne saradnje. Stepem zadovoljstva korisnika uslugama koje su pružene proverava se putem odgovarajućih CCS (Complete Customer Satisfaction) upitnika. Rezultati obavljenih anketa se analiziraju i donose smernice za dalja unapređenja.



Slika 3. Ispunjenost Toyotinih postprodajnih standarda

4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Koncept menadžmenta kvalitetom se kroz vreme usavršavao i nadograđivao. U svetu je zapažen trend velikog povećavanja broja sertifikovanih organizacija poslednjih nekoliko godina. To samim tim znači da su organizacije uvidele značaj ovog, uslovno rečeno, savremenog koncepta, jer se njegovim usvajanjem i odgovarajućom sertifikacijom povećava konkurentnost proizvoda/usluga i mogućnosti nastupa i na međunarodnom tržištu.

Sistem menadžmenta kvaliteta, obzirom da predstavlja sastavni deo menadžmenta organizacije ima značajnog uticaja na strategijsko planiranje. Najviši dokument u sistemima menadžmenta kvalitetom tzv. Politika kvaliteta nedvosmisleno govori u tome.

U radu je prikazana i uporedna analiza sistema menadžmenta kvalitetom (QMS) i BSC- a i pokazano da menadžment kvalitetom pruža značajnu podršku ovom savremenom sistemu strategijskog menadžmenta, i da se ta dva koncepta međusobno nadopunjuju, a u zajedničkoj sprezi, izvlačeći prednosti svakog od njih, vode organizaciju sa sigurnijom budućnosti.

6. LITERATURA

1. Summer, D.: Quality management, , Pearson Education LTD, London, 2005.
2. Grupa autora: Sistem menadžmenta kvalitetom u BSC okruženju, Kvalitet br. 1-2, Beograd, 2008.
3. Stanković, R., Velimirović, D.: Upravljanje kvalitetom, Visoka poslovna škola Čačak, Čačak, 2008.
4. ISO 9000:2000, Sistemi menadžmenta kvalitetom, Osnove i rečnik

5. Ćumić, M.: Politika kvaliteta – rezultat strateških analiza ili nabvrajanje principa sistema menadžmenta kvalitetom, International Journal "Total Quality Management & Excellence", Vol.36, No.1 1-2, 2008, YUSQ ICQ, 2008.
6. Juran, J.M., Gryna, F.M.: Planiranje i analiza kvalitete, MATE d.o.o., Zagreb, 1993.

STRATEGIJSKI IZBOR

Petronije Jevtić

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: Izbor se nalazi u centru formulisanja strategije. Dobri strategijski izbori treba da budu dovoljno izazovni, da idu ispred konkurencije, ali istovremeno moraju biti ostvarljivi. Analiza ima jednu važnu ulogu u stvaranju strategijskog izbora, ali su prosudjivanje i veštine takodje veoma bitni. Izabrana strategija treba da odgovori na pitanje: šta, kako, kada, ko i zašto, tako da će svaka opcija obezbediti uslovne odgovore za svako od ovih pitanja. Strategijski cilj, strateška procena i raspoložive opcije su tri logična elementa formulisanja strategijskog procesa medjusobno povezana. Tamo gde se sva tgrri logička elementa poklapaju postoje logički ostvarljive opcije. Postoje mnogostruke veze izmedju opcija tržište/propizvod i opcija resurs/sposobnost. Opcije o proizvodu/tržištima, resursima/sposobnostima i metod implementacije treba da se kombinuju u mnogo manjem broju starteških opcija. Strategijski izbor je koliko politički toliko i logičan proces. Logika i politika izbora mogu veoma zavisiti od konteksta. U nekim slučajevima, strategiju pokreće samo konkurentna prednost. U drugim slučajevima, može se javiti strategijska namera ili vizija koja odredjuje dugoročan pravac, tako da su strateški izbori zavisni pre o sredstvima nego o pravcu. **Ključne reči:** Izbor, strategijski izbor, opcija, strategijska opcija, diversifikacija, unutrašnji razvoj, sticanje, ugovorni sporazumi, strategijsko udruživanje i partnerstvo, generi;ka strategija, menadžeri.

UVOD

U ovom radu prikazaćemo važnost izbora u formulisanju strategije, strukturu izbora strategije, opcije za tržišta i proizvode/usluga, opcije za stvaranje resursa, sposobnosti i konkurencije, opcije u metodama implementacije, grupne opcije u strategijskim opcijama, opšte testove strategijskih opcija, koje relevantne faktore treba uključiti u izboru, teorijske okvire za procenu strategijskog izbora, kao i strategijske izbore na primerima.

1. VAŽNOST IZBORA U PROCESU FORMULISANJA STRATEGIJE

Strategijski izbor je treći logičan elemenat u procesu formulisanja strategije. Izbor se nalazi u centru formulisanja strategije. Ukoliko nema izbora koji bi se mogli učiniti, tada i razmišljanje o formulisanju startegije ima male vrednosti. Sa druge strane, u praksi će uvek postojati ograničenja palete mogućih izbora. Generalno, mala preduzeća uglavnom su limitirana svojim resursima, dok je za velika preduzeća teško da se brzo menjaju, tako da su ograničena svojom prošlošću. U velikim korporacijama, menadžeri nailaze da je njihov izbor ograničen, jer se mnogi izbori prave na višim nivoima ili u drugoj zemlji. U javnom sektoru, prave strategijske izbore mogu da prave političari, tako da je uloga menadžera ograničena na osmišljanje načina za najbolju primenu strategije, pre nego donošenje fundamentalnih izbora o budućem kretanju svog preduzeća.

Čak i kada su menadžeri slobodni da prave strategijske izbore, rezultati na kraju mogu zavisiti isto tako mnogo od šansi i prilika, kao i od namernih izbora ovih menadžera. Kada razmatramo buduće strategije, može nam se činiti da postoje jasni izbori koje treba napraviti. Kada se razmišlja o

rezultatima iz prošlosti, onda je jasno da su događaji, a posebno neočekivani događaji, odigrali ključnu ulogu u određivanju rezultata. Pri razmatranju izbora, potrebno je zauzeti preskriptivni stav. Opisni načini razmišljanja mogu pomoći da se objasne rezultati nakon događaja.

U dobro sročnim logičnom svetu, svaki proces izbora mogao bi se racionalno podeliti na četiri koraka: identifikovanje opcija, procena opcija u odnosu na kriterijske preferencije, odabir najbolje mogućnosti i preduzimanje akcije. Ovo sugerise da se identifikovanje i izbor opcija može učiniti čisto analitički. U praksi, može biti teško da se identifikuju sve moguće opcije sa jednakom jasnoćom i u isto vreme. Neočekivani događaji mogu kreirati nove okolnosti, razoriti predviđene mogućnosti ili izmeniti ravnotežu preimućstva medju mogućnostima. Identifikovanje i procenjivanje mogućnosti je koristan prilaz, ali on ima ograničenja. Potrebno je upamtiti da se budućnost može razviti drugačije od bilo koje opcije.

Dobri strategijski izbori treba da budu dovoljno izazovni, da idu ispred konkurencije, ali istovremeno moraju biti ostvarljivi. Analiza ima jednu važnu ulogu u stvaranju strategijskog izbora, ali su prosudjivanje i veštine takodje veoma bitni. Na primer, ponekad je bolje odložiti donošenje odluke, dok drugi put loša odluka može biti bolja od nedonošenja odluke. Strategijske odluke koje drže otvorene opcije mogu biti poželjnije u neizvesnoj budućnosti za definisane strategije čiji uspeh zavisi od dešavanja neizvesnih događaja. Ovi sudovi traže mudrost isto tako mnogo kao i analitičke veštine.

Pošto je strategijski izbor sklon da bude suviše nejasan, korisno je definisati reči koje ćemo koristiti.

- Izbor i strategijski izbor se odnose na proces izbora jedne opcije za implementiranje.
- Opcija je onaj pravac akcije koji se čini izvesnim. Najjednostavniji oblik izbora se nalazi između uzimanja i ne uzimanja opcije – njenog prihvatanja ili ne prihvatanja. Najveći broj izbora imaju mnoge druge mogućnosti nego što je ova.
- Strategijska opcija je skup odgovarajućih opcija (koje tipično kombinuju opcije za proizvod/tržišta i resurse) koji oblikuje potencijalnu strategiju. Na primer, to može biti opcija za ulazak novog tržišta u novu zemlju. Ulazak tog tržišta sa izabranim metodama distribucije i poznatim načinom sticanja potrebnih distribucionih resursa - u stvari, kompletan biznis plan o uspešnom ulasku na novo tržište - postalo bi strategijska opcija.
- Izabrana strategija je strategijska opcija koja je odabrana.

2. STRUKTURA IZBORA STRATEGIJE

Strategijski cilj, strateška procena i raspoložive opcije su tri logična elementa formulisanja strategijskog procesa međusobno povezana. Tamo gde se sva tri logička elementa poklapaju postoje logički ostvarljive opcije.

Područja gde se bilo koja dva logička elementa preklapaju su takodje od interesa. Kriterijumi za izbor potiču iz namere i procene. Moguće opcije mogu postojati kada nisu uskladjene sa strategijskom namerom. Ovo, naravno, može postaviti pitanje o tome da li strategijska namera treba da se menja. Neizvodljive opcije mogu se činiti veoma atraktivnim i mogu imati snažnu podršku, tako da razlozi zbog kojih se one smatraju neizvodljivim možda treba da budu pažljivo razmotreni, sa pažljivim dokazom u prilog tome.

Izbori o tome šta ne treba činiti mogu ponekad biti isto tako važni kao i izbor šta činiti.

Proces izbora započinje identifikovanjem raspoloživih opcija. Izabrana strategija treba da odgovori na pitanje: šta, kako, kada, ko i zašto, tako da će svaka opcija obezbediti uslovne odgovore za svako od ovih pitanja.

Postoje različite vrste opcija, npr. tri vrste - proizvod/usluga/tržište, resursi/sposobnosti i metod progresa - koje su tipične, ali ne znači da drugih opcija nema, tj. daje ova lista iscrpna.

3. OPCIJE ZA TRŽIŠTA I PROIZVODE/USLUGE

Najočiglednije vrste opcija odnose se na izbor proizvoda i usluga koje se nude na određenim tržištima. Igor Ansoff bio je prvi koji je predložio dijagram za struktuiranje ove odluke.

Ose dijagrama su proizvod (uključujući usluge i svaki oblik ponude), potrebe tržišta (koje mogu biti bilo koje grupe potencijalnih kupaca koje su defnisane njihovim potrebama, naklonostima ili granicama dohotka) i tržišna geografija (geografska lokacija).

Model definiše četiri ćelije za postojeću geografiju tržišta. Gornja leva ćelija predstavlja sadašnji status preduzeća. Mogući budući izbori o proizvodima i tržištima mogli bi se predstaviti kao kretanje u ovoj ćeliji ili od nje.

Jedan skup izbora je moguć u postojećem skupu proizvod/tržište.

- Ne činiti ništa - to jest, nastaviti sa sadašnjim strategijama. Ova strategija je važna, jer je uobičajeno da se upoređuje svaka predložena promena sa "ne činiti ništa" opcijom kao osnovnom linijom. Opcija "ne činiti ništa" je retko održiva na duže vreme, pošto izgleda verovatnim da će konkurenti postepeno preuzeti tržište poboljšavanjem svojih proizvoda, procesa ili odnosa.
- Povući se - napustiti tržište zatvaranjem ili prodajom. Ova opcija je negativna, ali i potrebna da fokusira raspoložive resurse na područja veće snage. Uobičajeno je na opadajućim tržištima da se vide neki konkurenti koji se rasprodaju drugima koji mogu zajedničku operaciju da izvedu jeftinije.
- Konsolidovati se - je pokušaj da se zadrži tržišni udeo na postojećem tržištu. Ovo je defanzivna opcija koja obično uključuje smanjenje troškova i možda cena. Ona je obično češća na tržištima koja su zrelija ili na početku opadanja.
- Prodor na tržište - povećanje tržišnog učešća na istom tržištu. Ovo je agresivnija opcija i obično uključuje ulaganje u poboljšanje proizvoda, advertaizing ili razvoj kanala. Pridobijanje biznisa od konkurenata koji su u povlačenju sa tržišta može biti nužno srodna opcija resursa.

Druge moguće opcije su da se razviju ili preuzmu novi proizvodi (razvoj proizvoda) ili da se iznadju nove tržišne potrebe (razvoj tržišta). Ove dve opcije je lako razumeti na generičkom nivou, ali jasno je da bi trebalo da budu detaljno objašnjene pre nego što dobiju ma kakvo praktično značenje za pravu diskusiju u posebnom kontekstu.

Diversifikacija (unošenje promena) je ulaz na nova tržišta sa novim proizvodima. Diversifikacija može biti dvostruka - srodna ili nesrodna. Srodna diversifikacija se ponovo deli na integraciju unazad, unapred i horizontalnu integraciju. Integracija unazad je kretanje prema dobavljačima i sirovinama u okviru istog ukupnog poslovanja. Primer ovoga je pivar koji se uči da spravlja slad ili da gaji hmelj. Integracija unapred je okrenuta prema tržišnom mestu ili kupcima u istom biznisu. Primer za ovo je proizvođač koji stiče tržište na malo ili odgajivač slada koji počinje da pravi svoje pivo. Horizontalna integracija je lateralno kretanje prema blisko povezanoj oblasti poslovanja, kao stoje prodaja nusproizvoda.

Diversifikacija koja ne pripada nekom od napred navedenih vrsti je "nesrodna". Čak i nesrodna diverzifikacija obično ima (ili se bar misli da ima) neki nivo sadejstvovanja (ili prilagodljivosti) sa izvornim biznisom. Primeri sadejstvovanja su mogućnosti deljenja pogodnosti - prodajne snage, primera radi - ili ravnoteža u vremenu priliva gotovine. Često je pogodnost manja od očekivane, tako da se ostvaruje manje sadejstvovanje od anticipiranog.

Postoji duga istorija istraživanja o tome kako je diversifikacija uspešna. Diversifikacija je bila posebno popularna strategija u 1960-tim, kada je postojao veliki broj dobro poznatih i očigledno uspešnih konglomerata. Porter je, primera radi, proučavao u periodu 1950-86. diversifikaciju trideset tri vodeće SAD kompanije i zaključio (Porter 1987) daje radno iskustvo vezano za diversifikaciju bilo slabo i, prema tome, u mnogim slučajevima one su bile lišene dobitaka. Uopštenije govoreći, izgleda da diversifikovani biznisi rastu brže i rast teži da bude veći ukoliko je diverzifikacija nesrodna. Medjutim, srodna diverzifikacija teži da bude profitabilnija. Generalno, postoji manja prilagodljivost nego što je anticipirana, tako da su očekivane koristi često u celosti ne realizovane.

Dok istraživanja mogu meriti koliko su uopšteno uspešne različite forme tržišta ili razvoja proizvoda, menadžment izbor treba da se fokusira na relativne atraktivnosti raspoloživih mogućnosti.

Ukoliko je sadašnja pozicija dosta loša, čak i relativno rizične alternative mogu biti bolje od "ne činiti ništa".

Treća dimenzija predstavlja izbore o geografskim tržištima.

4. OPCIJE ZA STVARANJE RESURSA, SPOSOBNOSTI I KONKURENCIJE

Baš kao što je strategijsko procenjivanje bilo nužno zaokupljeno internim i eksternim perspektivama, tako i strategijski izbor treba da razmotri opcije o resursima, sposobnostima i konkurenciji kao i opcije o tržištima i proizvodima. Stoga bi strategijska procena mogla identifikovati snage i slabosti u postojećim resursima i sposobnostima u poredjenju sa konkurentima. Ovo može voditi identifikovanju poboljšanja potrebnih za podupiranje slabosti ili za gradjenje na postojećim snagama. Takođe se čini da će opcije potencijalnog tržišta/proizvoda zahtevati potporne promene u resursima i sposobnostima.

Vremenski period za razvoj resursa i sposobnosti može biti veoma dug i duži od vremenskog perioda za ulazak na tržište. Na primer, ljudi su glavni resursi, ali za promenu ukupne strukture ljudi u kompaniji potrebne su godine ili dekade. Strategijske opcije o razvijanju veština i iskustava moraju zbog toga prethoditi izborima ulaska na nova tržišta ili razvijanju pojedinačnog proizvoda. Slično tome, kompjuterskim sistemima obično je potrebno nekoliko godina za razvoj i instaliranje i tek tada mogu biti u funkciji za jednu ili više dekada. Investicije u informacionoj tehnologiji možda bi morale da se tada sagledaju kao strategijsko gradjenje budućih sposobnosti pošto je opravdano na osnovu neposrednog odnosa troškova i dobiti.

Naravno, najpre bi se moglo razmišljati o opcijama sposobnosti, a o opcijama tržišta tek potom, tako da tražimo načine da gradimo jedinstvene kompetencije, a potom da tražimo tržišta i proizvode da ih demonstriramo.

Postoje mnogostruke veze između opcija tržište/proizvod i opcija resurs/sposobnost. Ulazak na nova tržišta zahteva sticanje pristupa novim kanalima distribucije i podršku proizvodu. Novi proizvodi mogu zahtevati fundamentalnu izmenu mišljenja o razvojnim resursima i stručno osposobljeno osoblje. Dok su potrebe resursa najočiglednije, sposobnosti potrebne za uspeh mogu biti mnogo suptilnije. Na primer, možda je potrebno da resursi budu svetske klase i sve cene treba da se prilagode ukupnom radu.

5. OPCIJE U METODAMA IMPLEMENTACIJE

Postoje opcije u metodama implementacije. Postoje četiri glavne metode kojima kompanije mogu povećati svoje sposobnosti - unutrašnji razvoj, sticanje, ugovorni sporazumi i strategijsko udruživanje.

Unutrašnji razvoj

Unutrašnji razvoj je najočigledniji prilaz rastu. On uključuje razvijanje neophodnih veština među postojećim osobljem i postepeno sticanje potrebnog proizvodnog kapaciteta. Glavni nedostatak unutrašnjeg razvoja je da uzima vreme tokom koga se konkurenti mogu kretati brže ili se prilike mogu izgubiti. Na drugoj strani, rizici mogu biti manji nego u drugim metodama.

Sticanje

Sticanje je veoma česta implementaciona opcija, posebno u zemljama kao što su UK i SAD, gde struktura finansijskih tržišta i akcionarsko vlasništvo olakšavaju preuzimanje. Preduzimači i merdžeri ponekad su bili tako dominantni kao sredstvo implementiranja strategija, tako da je "M&A" ponekad bilo gotovo sinonim za "strategiju". Postoje realne prednosti sticanja, posebno, ukoliko postoji dobra prilagodljivost sa onim što se stiče. Sinergija (koja omogućava da celina bude veća od sume delova) može postojati, mada redje nego što se očekuje. Nedostaci merdžera su da oni mogu uzrokovati duboku operativnu i psihološku uznemirenost koja može da ometa ljude koji treba da ih nateraju da rade. Konkurenti mogu iskoristiti preimućstvo ove uznemirenosti, budući da su slobodni da se koncentrišu na kupce pre nego na unutrašnje promene. Jedan stvaran problem je u tome da je razmišljanje o merdžerima i sticanju često manje od cilja. Stariji menadžeri i profesionalni savetnici nastoje da se okoriste merdžerima u kratkom vremenskom periodu bez obzira na posledicu u

dužem periodu. Postoji takodje mogućnost da se u uzbudjenju trke izgubi strategijsko načelo merdžera. Često, pritisak konkurentskog sticanja može uzrokovati veoma visok nivo rasta cene. Veliki broj sticanja može biti koristan po pravoj ceni, ali može uništiti vrednosti za akcionare po suviše visokoj ceni.

Ugovorni sporazumi

Ugovorni sporazumi dolaze u mnogo različitih oblika.

Konzorcijumi su grupe kompanija koje formiraju udruženi entitet za posebnu svrhu - kao što je izgradnja tunela. Kada je projekat završen, konzorcijum se rastura, a pojedini partneri mogu postati konkurenti, možda i u različitim konzorcijumima, za sledeći projekat. Ovaj oblik je zajednički za gradjevinarstvo i industriju odbrane.

Franchising je drugi oblik ugovornog sporazuma i najčešći je u maloprodaji. Dobro poznata imena High Street-a, kao što su Body Shop i McDonalds su franšize. Franšizanti plaćaju franšizerima naknadu za usluge i autorske honorare, obično za korišćenje imena kompanije, poslovne pristupe i centralno reklamiranje. Franšizant je na pola puta između zaposlenog i nezavisnog preduzetnika čiji je uspeh ograničen rizikom zasnovanim na uspehu imena marke i podrške i saveta koje pruža franšizer.

Licenciranje je treća forma ugovornih sporazuma. Čest primer je kada mala inventivna kompanija licencira svoj proizvod ili patent da bi ga dragi proizvođači ili uspešno distribuirali. Ovo može obezbediti brz razvoj bez potrebe gradjenja proizvodnih ili distributivnih sposobnosti. U isto vreme, intelektualna svojinska prava za invenciju se zadržavaju. Licenciranje je najčešće u poslovima visoke tehnologije i kreativnim umetnostima.

Agenti su dugoročno sredstvo za stvaranje biznisa, posebno u stranim zemljama ili specijalizovanim tržištima, gde nivo biznisa može biti suviše mali da bi opravdao stalno prisustvo. Agent je dobar poznavalac lokalnih zahteva i poziva dodatnu podršku od principala kada se jave ovakve potrebe, odnosno okolnosti. Teškoće sa agentima uključuju konflikte interesa kada isti agent radi sa konkurentnim principalima ili je jednostavno inertan.

Svi napred navedeni sporazumi imaju zajedničku potrebu za pisanim ugovorom koji povezuje dva ili više učesnika u jasan sporazum o tome ko će raditi i šta će plaćati. Takvi sporazumi će normalno imati određenu trajnost. Sporazumi mogu biti veoma različiti kako bi udovoljili potrebama svakog pojedinca. Sporovi se mogu voditi preko suda, saglasno arbitražnoj proceduri ili ne obnavljanjem sporazuma nakon isticanja ugovornog roka.

Strategijsko udruživanje i partnerstvo - došla su u modu tokom prošlih deset godina. Dok postoji ugovor između partnera, postoji široka namera kooperacije na strategijskom nivou, podeli informacija i zajednički rad na način koji se odvija izvan jasnog dogovornog sporazuma. Dokazano je da je u svetu koji se menja velikom brzinom, strategijsko udruživanje jedini način na koji se može postići potrebna brzina odgovora i globalno širenje. Kod strategijskog udruživanja postoji opasnost u tome da se ciljevi dva partnera mogu razići tokom vremena, a sporazum je teško završiti na odgovarajući način zbog gubitka ugovora firme. Udruženje između Rover-Honde je primer sporazuma za koji se čini da vremenski dobro stoji, ali je okončan na neprijatan način kada je BMW kupio Rovera. Strategijsko udruživanje je veoma mnogo izučavano u proteklim godinama.

6. GRUPNE OPCIJE U STRATEGIJSKIM OPCIJAMA

Opcije o proizvodu/tržištima, resursima/sposobnostima i metod implementacije treba da se kombinuju u mnogo manjem broju starteških opcija. Ovo može biti transformacija odozdo prema gore ili od vrha prema dole. Prilaz odozgo prema dole implicira povezivanje onoga što je moguće učiniti detaljno u potencijalnim strategijama, koje mogu imati širi smisao. Prilaz odozdo prema gore znači testiranje opštih ideja budućeg usmerenja u odnosu na detaljne opcije. U praksi, proces će kombinovati ova dva smera razmišljanja.

7. OPŠTI TESTOVI STRATEGIJSKIH OPCIJA

Svaka strategijska opcija treba da prođe dva testa. Ona mora da bude:

- Poravnata u tome da se povinuje strategijskoj nameri. Ovaj test odgovara na pitanje: "Da li nas ova opcija vodi tamo gde želimo da idemo?"

➤ Ostvarljiva u tome da sposobnosti i resursi potrebni za uspeh mogu biti na raspolaganju. Ovo odgovara na pitanje: "Hoće li to raditi?" Ovaj test se odnosi na analize strategijske procene. Testovi ostvarljivosti zahtevaju ozbiljno razmatranje onoga što se traži za implementiranje potrebnih promena.

Treći test ide ispred logike i odgovora na pitanje: "Hoće li ova opcija biti prihvatljiva?". Prihvatljiva znači da će dobiti odobravanje, sa jedne strane, onih čije odobravanje je neophodno, a sa druge, onih koji će morati da je implementiraju.

Svaka strategijska opcija treba da prodje sva tri testa kako bi bila validna. Ako više od jedne opcije prodje testove, moraće da se uporede jedna sa drugom da bi se odabrala "najbolja". Sud treba da uzme u obzir opipljive karakteristike, kao što je rizik, i manje opipljive stvari, kao što su vrednosti i kulture.

U praksi, broj strategijskih opcija retko je velik. Testovi, iako važni, ne mnogu biti sasvim objektivni.

8. KO BI TREBAO DA SE UKLJUČI U IZBOR ?

Strategijski izbor je koliko politički toliko i logičan proces. Svaki sadržaj ima svoj model politike koji će biti važan u determinisanju kako i koje odluke se donose. Pitanja koja mogu pomoći da se otkriju političke stvarnosti uključuju:

- Ko stoji uz uspeh ili neuspeh posebne strategijske odluke?
- Koje su postojeće koalicije i kako će to na njih uticati?
- Ko se može videti kao stvaraoc ili podržavalac posebnih izbora ili aranžmana?

Na kraju, strategijskom izboru će verovatno trebati odobrenje uprave, ali ovo može biti samo formalna potvrda odluke koja je napravljena pre aktuelnog susreta. Za jasno i realistično objašnjenje kako da se utiče na odbore, videti Parkinson-a (1960). Njegov savet, u zaključku je da treba fokusirati pažnju na članove odbora koji su neodlučni ili možda nisu razumeli pitanja.

Formalna potvrda je potrebna, ali strategija neće biti efikasna ukoliko nema aktivnu podršku daleko šireg nivoa ljudi koji razumeju predlog i spremni su da rade na ostvarenju neophodnih promena. Jedan od načina ostvarenja ove podrške je da se ovi ljudi uključe u proces odlučivanja.

Logika i politika izbora mogu veoma zavisiti od konteksta. U nekim slučajevima, strategiju pokreće samo konkurentska prednost. U drugim slučajevima, može se javiti strategijska namera ili vizija koja određuje dugoročan pravac, tako da su strateški izbori zavisni pre o sredstvima nego o pravcu.

9. TEORIJSKI OKVIRI ZA PROCENU STRATEGIJSKOG IZBORA

Do sada je učinjeno nekoliko pokušaja da se obezbedi teorijski okvir za stvaranje strategijskih izbora. Jedan, veoma uticajan kada je otkriven, bio je koncept Generičkih strategija (Porter, 1985). Porter je naglasio da su najosnovniji izbori, sa kojima se bilo koje preduzeće suočava, delokrug tržišta koje ta firma pokušava da opsluži i na koji način se bori sa konkurencijom na datom tržištu. Delokrug može biti širok - kada se tiče ukupnog tržišta - ili uzak - tiče se samo posebnog dela tržišta. On je takodje naglasio da postoje samo dva efikasna načina konkurencije na tržištu. Kompanije ostvaruju konkurentsku prednost ili preko najnižih troškova proizvoda (pazite: ovo nije isto što i najniže cene), ili posedovanjem proizvoda koji su različiti na način koji kupci cene.

Porter je definisao samo tri "generičke" strategije - vodjstvo u troškovima, diferenciranost i fokus.

Zapamtite da diferenciranje implicira razliku u percepciji od strane potrošača proizvoda, dok fokus implicira razliku na ciljnom tržištu. U Porterovom gledanju na generičku strategiju, najveći zločin (najslabija strategija) je "zaglaviti se u sredini", tj. biti zagavljen u bilo kojoj od dve dimenzije.

Menadžeri praktičari pokazivali su na početku entuzijazam u odnosu na generičke strategije kada su objavljene i ideje su ekstenzivno korišćene. Vremenom je postajalo sve jasnije da je realnost bila manje crna i bela u svojoj distinkciji između diferenciranja i troška.

Primeri generičke strategije

Porter je uzeo za primer auto industriju kao primer generičke strategije zasnovane na praksi.

Tojota je (ili je bila u to vreme) proizvođač sa malim troškovima u industriji. Tojota je ostvarila svoju strategiju vodjstva u troškovima usvajanjem neznatne proizvodnje, pažljivog izbora i kontrolom dobavljača, efikasnom distribucijom i malim troškovima servisa vezanih za kvalitet proizvoda. Primetite da vodjstvo u troškovima mora biti u svim aspektima biznisa (ili lancu vrednosti).

BMW je primer diferencirane strategije. BMW još uvek opslužuje relativno veliki deo ukupnog tržišta, ali su njegova kola različita u očima kupca koji je spreman da plati višu cenu za BMW nego za Tojotu, primera radi.

Morgan je primer Strategije fokusa. On se odnosi na veoma mali deo tržišta - tj. One koji više vole zvuk mašine nego razgovor! Svaka od ovih triju kompanija je bila uspešna forsiranjem posebnih generičkih strategija.

Postoji samo nekoliko kompanija koje mogu ignorisati trošak ma kako različit da je njihov proizvod. Isto tako, postoje samo nekoliko kompanija koje će potvrditi da je njihov proizvod isti kao i svi drugi. David Sainsbury, u javnoj diskusiji sa Michaelom Porterom, naglasio je da je slogan Sainsbury-a "Dobra hrana košta manje kod Sainsbury-a" bila jasna potvrda zapadanja u sredinu, ali je takodje ukazivao na uspešnu strategiju Sainsbury-a na duži vremenski period. Model Porterove Generičke strategije je proširen u Strategijski sat.

Ona dozvoljava kombinacije originalnih generičkih strategija.

Važan dodatak je "hibrid" strategija koja predstavlja optimalnu ravnotežu izmedju cene i dodatne vrednosti sagledane od strane kupaca. Ovo koincidira sa iskustvom kupovine dobre opreme za domaćinstvo. Ponude se često mogu svrstati u tri široke kategorije. Postoje "jeftine" ponude koje daju minimum podobnosti i odgovaraju kupcima za koje je cena najvažnije pitanje. Na drugom kraju skale su "luksuzne" ponude, koje imaju vidljivo visok kvalitet ili brojne detalje da zadovolje kupce koji žele najbolje i sasvim drugačije. U sredini su "vredne" ponude koje predstavljaju kompromis izmedju dva ekstrema nudeći dobar balans izmedju cene i vrednosti. Ova kategorija često objašnjava znatan procenat ukupnog tržišta. Sainsbury-jev slogan "Dobra hrana košta manje kod Sainsbury-a" može se videti kao pokušaj zauzimanja ovog srednjeg segmenta. Sainsbury je bio vodeći prodavač na malo hrane u južnoj Engleskoj tokom mnogo godina. Ako bi se takva pozicija izgubila, to bi se desilo zato što je takva originalna strategija bila uspešno imitirana, pre nego zato što je to bila oskudna strategija.

10. STRATEGIJSKI IZBORI U PRIMERIMA

Primer ICL-a ilustruje kako se prave strategijski izbori za period od nekoliko meseci. Oni daju neke indikacije strategijskih opcija otvorenih u ICL-u u to vreme i kako su krize proširile opcije koje se razmatraju. Primer pokazuje kako su kreditori, potencijalni partneri, vlada i novi menadžment tim bili relevantni za napravljen izbor i kako je taj izbor napravljen.

Relevantnost različitih grupa akcionara za stvaranje strategijskog izbora je jasna u primeru Nolan, Norton. U ovom primeru, strategijski izbor o opštem budućem pravcu pravljen je godinama, ali krajnji izbor specifičnog partnera neophodno je načinjen u periodu od samo nekoliko nedelja.

Marks&Spencer ima veliki izbor opcija za tržište i proizvode na globalnoj osnovi. Ovo ne čini obavezno njegov strategijski izbor lakšim, pošto će, sa takvom visokom rekordnom performansom iz prošlosti, opcije morati da zadovolje rigorozne testove sprovodljivosti i prihvatljivosti u smislu finansijske performanse i u skladu sa vrednostima.

ZAKLJUČAK

Strategijski izbor je treći logičan elemenat strategijskog procesa i ima centralnu ulogu. Proces izbora može se jedino opisati kao odlučivanje izmedju različitih opcija, ali to čini proces urednijim i jasnijim nego što on stvarno jeste.

Postoje moguće opcije o proizvodu i uslugama, kao i o segmentima tržišta definisanih potrebama kupaca i geografijom. Takođe će postojati opcije za pitanja koji resursi i sposobnosti su potrebni i kako ih stvoriti - opcije implementiranja. Indikatori toga šta je moguće i šta se traži mogu se dobiti od rezultata strategijske procene. Različite opcije pripadaju unutrašnjim odnosima i potrebne su za identifikovanje malog broja strategijskih opcija stvorenih od odgovarajućih opcija. Strategijski izbor uključuje poredjenje strategijskih opcija logički i politički. Strategijske opcije treba da budu ujednačene, prihvatljive i izvodljive. Ako postoji više od jedne opcije koje zadovoljavaju test, biće potrebno da se uporede. Preterano je pojednostavljeno tretirati strategijski izbor kao logičko poredjenje strategijskih opcija. Proces odlučivanja je takođe politički. Važno je da oni koji će biti najhitniji za implementiranje strategije podrže učinjen izbor.

LITERATURA

- [1] Ansoff, I. (1987) Corporate Strategy, rev.edn. (London: Penguin).
- [2] Egan, C. (1985) Creating Organizational Advantage (Oxford: Butterworth Heinemann), 146-65.
- [3] Faulkner, D. (1992) 'Strategic Alliances: Cooperation for Competition' in the Challenge of Strategic Management, et. D. Faulkner, and G. Johnson (London: Kogan Page), 119/46.
- [4] Lorange, P., and Roos, J. (1992) Strategic Alliances: Formation, Implementation and Evolution (Oxford: Blackwell).
- [5] Parkinson, N. (1960) Parkinson's Law (London: Penguin).
- [6] Porter, M.E. (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance (New York: Free Press).
- (1987) 'From Competitive Strategy to Corporate Strategy', Harvard Business review, May-June

DONOŠENJE ODLUKA U MENADŽMENTU

Petronije Jevtić

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: U radu je analiziran značaj donošenja odluka od strane menadžera u menadžmentu poslovnog subjekta u funkciji uspešnog nastupa na tržištu i to kako na lokalnom, tako i na međunarodnom. U skladu sa tako definisanim problemom, istaknuta je neophodnost prepoznavanja problema kod donošenja odluka, zatim identifikacija kriterijuma kod donošenja odluka, kao i raspodela pondera na kriterijume odlučivanja. Pored toga, istaknut je značaj razvijanja, analiziranja, izbora i implementacije alternative u procesu donošenja odluka u menadžmentu poslovnog subjekta. Takođe, izvršena je procena efektivnosti donešenih odluka. Na kraju rada, u zaključnim razmatranjima, sumirani su rezultati do kojih se došlo u toku realizacije ovog rada.

Ključne reči: menadžer, menadžment, poslovni subjekt, odluka, problem, alternativa, implementacija, procena.

MAKING DECISIONS IN MANAGEMENT

Abstract: In this paper is analyzed the importance of manager's making decision in management of business subject with the aim of successful approach to as well as local but also to the international market. Due to the problem defined this way, the necessity of problem recognition while making decisions is stressed, as well as the criteria identification and the division of ponderers. Besides that, it is stressed the importance of the development, analyzing, choices and alternative implementation in

process of making decisions in management of business subject. Also the evaluation of efficiency of made decisions has been made. In the end the gained results are summed.

Keywords: manager, management, business subject, decision, problem, alternative, implementation, judgement.

UVOD

Svaki čovek u svom životu donosi odluke i to svakodnevno, počevši od onih jednostavnih, kao što odluka šta će ručati, koji će film pogledati pa do onih važnih kao što su odluka gde i šta će studirati itd. Tako u svakoj organizaciji upravljački proces se odvija donošenjem odgovarajućih odluka i njihovim pretvaranjem u akcije. Često se proces upravljanja izjednačava sa procesom odlučivanja što ukazuje na veliki značaj pripreme i donošenja odluka u procesu upravljanja organizacijom.

Bez odlučivanja nema upravljanja. Upravljanje organizacijom se ne može odvijati bez pripreme i donošenja potrebnih odluka tj. odlučivanje je srž procesa upravljanja. Od valjanosti odlučivanja zavisi efikasnost upravljanja organizacijom pa time i dalje funkcionisanje i razvoj same organizacije.

1. ODLUKA

Odluka je proizvod, odnosno rezultat procesa odlučivanja. Takođe odluka se može definisati na sledeći način: *Pod odlukom se podrazumeva svesni akt samoopredeljenja subjekta u odnosu na jedan rezultat, u cilju postizanja rezultata koji je poželjan za subjekte odlučivanja.*

Subjekt odluke je njen donosilac ili odlučilac. On može biti pojedinac, ali i grupa ljudi-tim. Objekat odluke je predmet o kome se odlučuje, tj. sama akcija koja je izabrana odlučivanjem ili skup alternativnih akcija (alternativa) između kojih se vrši izbor.

Jedna od osnovnih klasifikacija odluka je na:

- 1. Strategijske,**
- 2. Taktičke,**
- 3. Operativne.**

Strategijske donose velike efekte koji su rezultat samo jednog odlučivanja, dok *taktičke*, a posebno *operativne* odluke, donose manje rezultate i to kroz niz odluka koje u samom procesu imaju ponavljajući karakter.

Na primer:

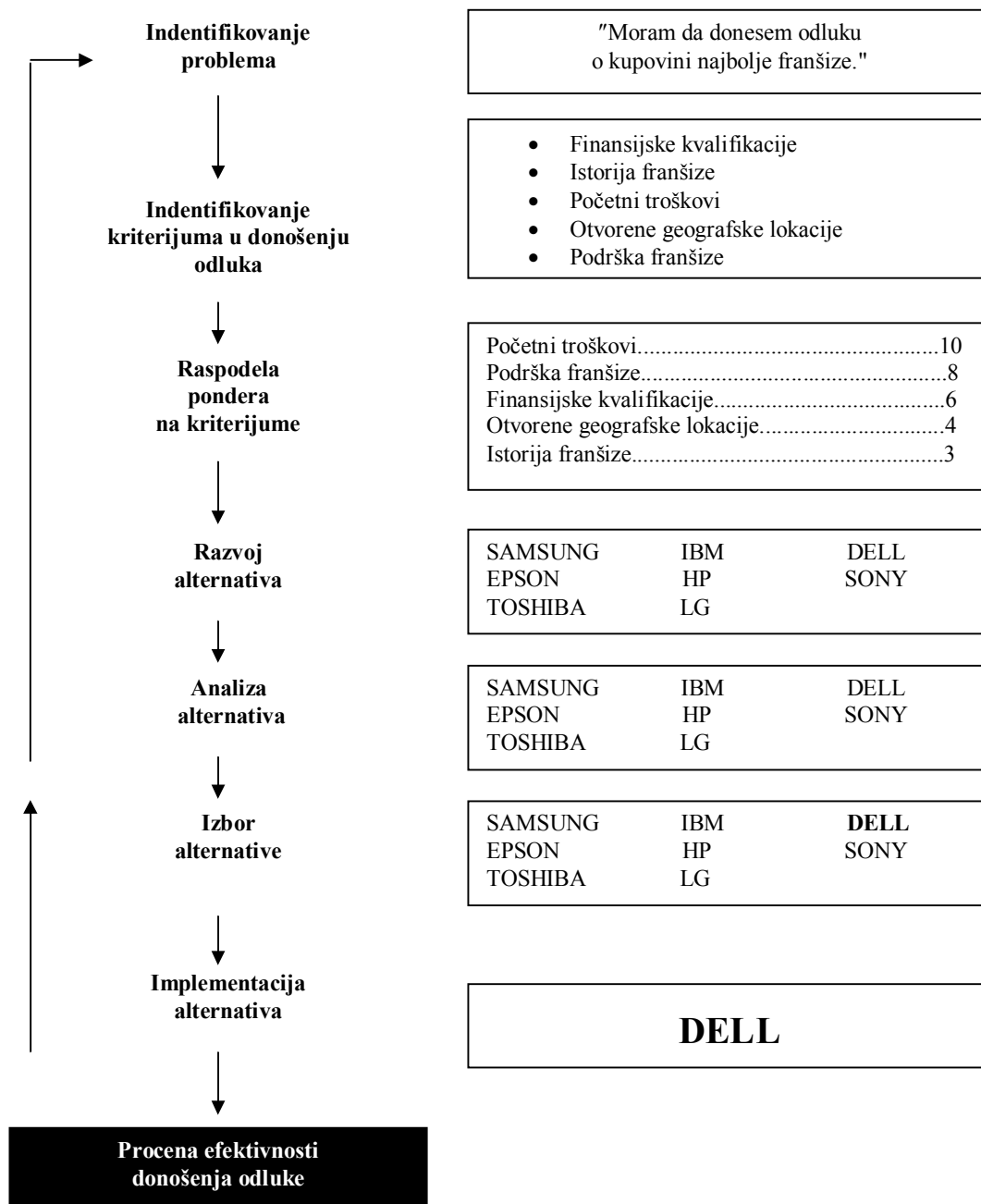
- 1. Odluka o izgradnji novog pogona je strategijska odluka,**
- 2. Odluka o izboru proizvodnog plana, novih organizacionih propisa predstavlja taktičku odluku,**
- 3. Svakodnevne odluke u proizvodnji, koje se donose u realizaciji operativnog plana proizvodnje predstavljaju operativne odluke.**

Ova navedena klasifikacije odluka može se dovesti u vezu sa tri nivoa menadžmenta tj. da se *strategijske* odluke donose od strane *vrhovnog* menadžmenta, *taktičke* od strane *srednjeg* menadžmenta, a *operativne* od strane *operativnog* menadžmenta. Naravno postoje i mnoge druge klasifikacije odluka koje se donose prema različitim kriterijumima: prema donosiocu, prema načinu donošenja itd.

2. DONOŠENJE ODLUKA

Kao što je u uvodu rečeno u svim oblastima organizacije donose se odluke, tj. pravi se izbor između dve ili više alternativa. Tako na primer, generalni menadžeri donose odluke o ciljevima svojih organizacija, lokaciji proizvodnih objekata, novim tržištima, asortimanu proizvoda i usluga.

Menadžeri srednjeg i donjeg nivoa donose odluke o nedeljnom ili mesečnom rasporedu proizvodnje, o nastalim problemima, povećanju plata i sprovođenju discipline zaposlenih. Ali odluke se ne donose samo od strane menadžera nego i od svih članova u organizaciji i one takođe utiču na njihov posao i na organizaciju u kojoj rade. Naravno, postavlja se pitanje kako oni to donose odluke? Malo pre je spomenuto da je donošenje odluka "izbor između alternativa", međutim taj pogled je suviše jednostavan. Zašto? Zato što je donošenje odluka sveobuhvatan proces, a ne tako jednostavan čin. Pošto je to složen proces da vidimo šta taj proces uključuje?



Slika 1: Proces donošenja odluka

Kao što je prikazano na prethodnoj slici taj proces obuhvata osam koraka koji počinje prepoznavanjem problema i kriterijuma odluke i alokacijom težine na ove kriterijume, a zatim nastavlja dalje sa razvijanjem, analiziranjem i izborom alternative koja rešava problem, zatim primenjuje alternativu i na kraju procesom o efektivnosti odluke. Ovaj proces se takođe može

koristiti za opisivanje pojedinačnog i grupnog donošenja odluka. U narednim koracima ćemo analizirati svaki korak donošenja odluke kroz primer kupovine franšize.

•**Pojmovno definisanje:** *Franšiza je pravo (ovlašćenje, licenca) na korišćenje organizacionog modela, tehnologije proizvodnje (vršenja usluga) ili pravo na distribuiranje (prodaju) proizvoda određenog proizvođača na određenoj teritoriji, za određeno vreme.*

Iz ove definicije vidimo da se kroz franšizing dolazi do minimiziranja rizika, jer korisnik franšize ulaskom u postojeću mrežu poslovnih jedinica smanjuje poslovni rizik koristeći neke od sledećih prednosti:

- *mogućnost brzog ulaska u posao,*
- *rezađena tehnologija posla,*
- *rešeno pitanje licence,*
- *ugleda itd.*

Na osnovu svega navedenog vidimo da je to najbolji primer za objašnjenje postupka donošenja odluke.

3.1. PRVI KORAK : Prepoznavanje problema

Sam proces donošenja odluka počinje nastankom problema ili neslaganjem sa postojećim stanjem stvari. Na primer, uzmimo jednu osobu koja je otpušteni menadžer prodaje i koja je odlučila da kupi raspoložive franšize. Tu nastaje problem jer postoji disparitet između toga gde je ona sada (nezaposlena) i gde ona želi da bude (vlasnik franšize). Tako da ona mora doneti odluku o kupovini najbolje franšize.

Jedina stvar koju nam ovaj primer ne može objasniti jeste to kako menadžeri indentifikuju problem. Naravno u stvarnom svetu nešto što je problem ne dolazi u obliku svetleće reklame, sa oznakom “**problem**”. Menadžeri moraju biti obazrivi da ne pomešaju probleme sa simptomima problema. Takođe treba imati na umu da je indentifikacija problema subjektivna tj. ono što jedan menadžer smatra problemom za drugog možda i nije problem. Ako menadžer reši pograšan problem, potpuno je verovatno da će loše postupiti kao i menadžer koji ne može da ga prepozna ili koji ništa ne čini. Iz svega ovoga vidimo da prepoznavanje problema nije tako jednostavno. Sami menadžeri bi bili bolji u prepoznavanju problema kada bi razumeli tri karakteristike problema:

- *moraju da paze na njih,*
- *da budu spremni da reaguju i*
- *da poseduju potrebne resurse za akciju.*

Menadžeri postaju svesni problema sagledavanjem trenutnog stanja stvari, suprotno od onoga gde bi trebalo da budu ili gde žele da budu. Ako se stvari ne kreću onako kako bi trebalo, onda dolazi do neslaganja, ali naravno to nije dovoljno da bi problem bio rešen. Neodlučnost je takođe jedan od problema, a da bi se inicirao proces donošenja odluke na menadžera se mora vršiti pritisak da bi reagovao. Pritisak može da se ogleda kroz na primer organizovanu politiku, krajnje rokove, finansijske krize, reagovanje konkurencije, očekivanja nadređenih ili kroz procenu učinka.

Ako sami menadžeri nemaju autoritet, informacije i potrebne resurse oni neće okarakterisati nešto kao problem, već tu situaciju opisuju kao onu u kojoj su im postavljena nerealna očekivanja.

3.2. DRUGI KORAK: Indentifikacija kriterijuma u donošenju odluke

Kada menadžer odredi problem sledeće šta treba uraditi jeste utvrditi kriterijum o odlučivanju tj. moraju odrediti šta je relevantno u donošenju odluka. Bez obzira da li jeste ili nije eksplicitno formulisao, svaki donosilac odluke ima kriterijume koji će usmeriti njegovu odluku. U te kriterijume mogu spadati troškovi osnivanja, finansijska dostupnost, cena neuspeha, potencijalni rast, podrška franšize, geografske lokacije. Da se sada vratimo našoj osobi koja odlučuje da njeni kriterijumi koji će biti važni za odluku budu:

- početna cena finasijske transakcije,
- istorija franšize,
- otvorene geografske lokacije i
- podrška franšize.

3.3. TREĆI KORAK :Raspodela pondera na kriterijume

Ako nam kriterijumi iz prethodnog koraka nisu podjednako važni, donosilac odluke mora da izmeri stavke kako bi im dao tačan prioritet pri donošenju odluka. Ali naravno postavlja se pitanje kako meriti značaj kriterijuma? Ako pođemo od jednostavnog pristupa najvažnijem kriterijumu treba dati ponder 10, a onda se odrede ponderi nasuprot tom standardu. Tako je naša osoba izabrala kriterijume i pondere prikazane u sledećoj tabeli.

| <i>Kriterijumi</i> | <i>Ponder</i> |
|------------------------------|---------------|
| Početni troškovi | 10 |
| Podrška franšize | 8 |
| Finansijske kvalifikacije | 6 |
| Otvorene geografske lokacije | 4 |
| Istorija franšize | 3 |

Tabela1: *Kriterijumi i ponderi za odluku o franšizi*

3.4. ČETVRTI KORAK :Razvijanje alternativa

Ovaj korak podrazumeva da menadžer tj. donosilac odlike napravi listu održivih alternativa koje bi mogle da reše problem. Tako je naša osoba indentifikovala osam potencijalnih franšiza kao pouzdan izbor, a to su: *Samsung, IBM, Dell, Epson, Hp, Sony, Toshiba, LG*.

3.5. PETI KORAK : Analiziranje alternativa

Kada indentifikujemo alternative, donosilac odluke mora svaku od alternativa kritički da analizira. On će ih kritički analizirati suprotno od postavljenih kriterijuma u koracima dva i tri. Nakon ovog koraka vidimo snage i slabosti svake alternative.

U sledećoj tabeli su date procenjene vrednosti koje je naša osoba dala svakoj od alternativa posle prikupljanja podataka. Rangiranje je vršeno na osnovu ličnih procena osobe.

| Franšize | Početni troškovi | Podrška franšize | Finansijske kvalifikacije | Otvorene lokacije | Istorija franšize |
|----------|------------------|------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| SAMSUNG | 10 | 3 | 10 | 8 | 5 |
| IBM | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| DELL | 8 | 5 | 7 | 10 | 10 |
| EPSON | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 |
| HP | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 |
| SONY | 8 | 3 | 6 | 10 | 8 |
| TOSHIBA | 10 | 7 | 8 | 6 | 7 |
| LG | 4 | 10 | 4 | 8 | 10 |

Tabela 2: *Procena vrednosti franšize koristeći kriterijume odlučivanja*

3.6. ŠESTI KORAK : Izbor alternative

U ovom koraku biramo najbolju alternativu i to biramo onu koja je skupila najveći zbir u prethodnom koraku. Tako će naša osoba izabrati-**DELL**.

| Franšize | Početni troškovi | Podrška franšize | Finansijske kvalifikacije | Otvorene lokacije | Istorija franšize | Σ |
|----------|------------------|------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| SAMSUNG | 10 | 3 | 10 | 8 | 5 | 36 |
| IBM | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 36 |
| DELL | 8 | 5 | 7 | 10 | 10 | 40 |
| EPSON | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 37 |
| HP | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | 37 |
| SONY | 8 | 3 | 6 | 10 | 8 | 35 |
| TOSHIBA | 10 | 7 | 8 | 6 | 7 | 38 |
| LG | 4 | 10 | 4 | 8 | 10 | 36 |

Tabela 3: Izbor odgovarajuće alternative

3.7. SEDMI KORAK : Implementacija alternative

Ovaj korak razmatra puštanje odluke u akciju. To podrazumeva prenošenje odluka na one kojima je namenjena i dobijanje njihove saglasnosti. Treba takođe napomenuti da, ako ljudi moraju da donose odluke o učestvovanju u procesu i oni će verovatno sa više entuzijazma podržati krajnji ishod nego što će učestvovati u procesu.

3.8. OSMI KORAK : Procena efektivnosti odluke

Ovo je poslednji korak u procesu u kome vršimo procenu ishoda odluke kako bi se videlo da li je problem rešen. Ako bi se desilo da problem još uvek postoji menadžer bi onda morao da oceni gde je bio propust, tj. da postavi sebi sledeća pitanja :

1. *Da li je problem pogrešno definisan?*
2. *Koje su greške napravljene u proceni različitih alternativa?*
3. *Da li je izabrana dobra alternativa, ali je bila loše implementirana?*

Ovi odgovori bi mogli menadžera da vrate na neki od prethodnih koraka što bi moglo dovesti i do ponavljanja čitavog procesa donošenja odluke.

ZAKLJUČAK

Iz svega prethodno iznetog u ovom radu vidimo da je donošenje odluka veoma važna uloga menadžera, ako ne i najvažnija. Pošto donošenje odluka nije nimalo jednostavan proces, svaki uspešan menadžer bi trebalo da poseduje sledeće karakteristike :

1. *Inteligenciju,*
2. *Analitički duh,*
3. *Sposobnost predviđanja,*
4. *Odlučnost,*
5. *Optimizam,*
6. *Prihvatanje odgovornosi,*
7. *Doslednost,*
8. *Samokritičnost.*

Menadžeri sa ovim karakteristikama su sposobni da efikasno i efektivno planiraju, organizuju, rukovode i kontrolišu, a sve ovo je neophodno jer se u današnjem upravljanju mnogo rizikuje i svaka pogrešna odluka može koštati milione i uništiti menadžersku karijeru, a i samu organizaciju.

LITRATURA :

1. Stephen P. Robbins & Mary Coulter: "Menadžment", Data status, Beograd, 2005.
2. P. Jovanović: "Menadžment", Grafoslog, Beograd, 2004.
3. P. Jovanović: "Leksikon Menadžmenta", FON, Beograd, 2003

PROCENA STEPENA PRILAGOĐENOSTI RAZVOJA RESURSA U SAVREMENOJ INVESTICIONOJ IZGRADNJI

Predrag Mihajlović

Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Beograd

Izvod: Cilj ovog rada je postavljanje kriterijuma za procenu stepena prilagođenosti razvoja resursa u savremenoj investicionoj izgradnji i njegova provera na konkretnom primeru iz prakse. Postavljen kriterijum ukomponovanosti gradilišta zasniva se na principu sledljivosti veličina uparenih uzajamno zavisnih resursa u njihovom razvoju prilikom formiranja segmentnih karakternih krivih. Procena sledljivosti vrši se na osnovu formirane razlike integrala uparenih krivih razvoja međusobno tesno spregnutih resursa. Težnja ka univerzalnosti rezultata provere praktičnih vrednosti postiže se interpretacijom dosegnutih veličina kroz njihov međusobni relativni odnos koji formira bezdimenzionalnu veličinu.

Krajnji rezultat ovakvog prilaza daje realno upotrebljiv kriterijum provere valjanosti savremenog razvoja osnovnih resursa investicione izgradnje.

Ključne reči: kriterijum ukomponovanosti gradilišta, osnovni resurs, procena stepena prilagođenosti, savremena investiciona izgradnja, provera u praksi, praktična vrednost

THE DEGREE OF ASSESSING ADAPTABILITY OF RESOURCE DEVELOPMENT IN MODERN CAPITAL CONSTRUCTION

Abstract: The aim of this paper is to establish the criteria for assessing the degree of adaptability of resource development in modern capital construction and its testing on an actual case. The set criterion of building site concordance is based on the principle of tracing the paired values of mutually dependent resources in their development while forming segment character curves.

The assessment of tracing is done on the basis of integral difference of paired curves of closely bound resources. The aspiration towards uniqueness of test results of practical values is attained by interpreting the reached values through their mutual relative connection which gives a value without dimension.

The final result of such approach gives an actually usable criterion of testing the appropriateness of modern development of basic resources of capital construction.

Keywords: criterion of building site concordance, basic resource, assessment of adaptability degree, modern capital construction, testing in practical work, practical

EKSPLOATACIJA GEOTERMALNE ENERGIJE U SRBIJI- TEHNO-EKONOMSKA ANALIZA

Predrag Mihajlović¹, Ljiljana Mihajlović²

¹ *Ministratsvo životne sredine i proistornog planiranja*

¹ *Visok škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

Izvod: Čak 99% Zemljine kugle toplije je od 1000°C, a samo 0,1% hladnije od 100°C. Geotermija je sačuvana toplotna energija koja se nalazi ispod Zemljine kore, što znači da nam neograničene količine toplotne energije leže nadohvat ruke. Tu ima više potencijalno korisne energije nego što je imaju sve svetske rezerve nafte, gasa i uglja ukupno. Snaga fluksa toplotne energije kroz Zemljinu koru veća je od 40 milijardi kW, pa možemo reći da naša planeta ne oskudeva geotermalnom energijom. Međutim, nisu svi izvori ove energije jednostavni za eksploataciju.

Ključne reči: obnovljivi izvori energije, geotermija, eksploatacija, električna energija, grejanje.
Abstract

EXPLOITATION OF GEOTHERMAL ENERGY IN SERBIA – TECHNO- ECONOMIC ANALYSIS

Abstract: Even 99% of the Earth core is warmer than 1000°C and only 0.1% colder than 100°C. Geothermic heat is preserved heat which is beneath the Earth core, which means that the unlimited sources of heat energy lie at the reach of hand. There is more potentially useful energy than there is energy in all reserves of oil, gas and coal in total. The power of heat energy flux through the Earth core is greater than 40 billion kW, so we can say that our planet is not poor in geothermal energy. Though, not all sources of energy are simple for exploitation.

Key words: renewable sources of energy, geothermic heat, exploitation, electric energy, heating.

MARKETING KONCEPT U FUNKCIJI MENADŽMENTA PROIZVODNO-POSLOVNOG SISTEMA

Ljiljana Mihajlović

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: U radu se analizira menadžment marketingom pri čemu je akcenat stavljen na menadžment poslovnim subjektom u uslovima ograničenih resirsa. Pored toga, istražene su faze menadžmenta preduzećem, međusobna interakcija elemenata organizacionestrukture, kao i menadžment arketingom (sa posebnim osvrtom na elemente marketing programa, faze procesa planiranja marketinga, strategijske varijante, segmentaciju tržišta, nivoe marketinške prakse i vrste marketing planova). Takođe, obrađene su specifičnosti menadžmenta marketingom u proiyvodno poslovnim sistemima. Na kraju rada, u vidu zaključnih razmatranja, prezentovani su rezultati do kojih se došlo u toku realizacije ovog rada.

Ključne reči: Menadžment, marketing, resursi, znanje, planiranje, organizovanje, kontrola, dijagnoza, ciljevi, prognoza, taktika, segmentacija, tržište, mala i srednja preduzeća.

MARKETING CONCEPT IN TO FUNCTION MANAGERMENTS MANUFACTURE BUSSINES SYSTEMS

Abstract: In this work is analyzed the marketing management, while the mangement of business subject in limited resource conditions is stressed. Besides that ,company management phrases are inquired, also mutual interaction of organization structure elements, as well as marketing managementing (with stressed elements of marketing progremme, phrases of planning process, strategic variants, market segmentation, marketing practice levels and varieties of marketing plannes.. Also, peculiarities of marketing management in manufactured bussines szstems been analyzed. In the end, all gathered results are summed up.

Keywords: Managenent, Marketing, Resources, Knowledge, Planning, rganizing,Controll, Diagnosis, Goals, Prognosis, Tactic, Segmentation, Market, Small and medium companies.

CILJNA JAVNOST I KORPORACIJSKI IMIDŽ

Ljiljana Mihajlović

Visoka škola primenjenih strukovnih studija

Izvod: Ciljna javnost formira sliku o kompaniji na osnovu komunikacije koja odlikuje kompaniju, a nju sačinjavaju zaposleni, potrošači, analitičari tržišta, ulagači, bankari, snabdevači i kupci, vlada, lokalne zajednice i mediji.

Imidž se procenjuje na osnovu pojedinačnih ili grupnih intervjuua. Dobijeni podaci se upoređuju sa korporacijskim poslovanjem da bi se utvrdilo da li imidž doprinosi ili ometa postizanje korporacijskih ciljeva. Ako je imidž znatno bolji od stvarnosti, to ukazuje na operativni problem; ako je stvarnost bolja od imidža, to ukazuje na komunikacijski problem. Kompanije su često kombinacija ova dva, i na to se mora računati kada se određuju krajnji ciljevi identiteta programiranja.

Ključne reči: korporacijski imidž, ciljna javnost, komuniciranje

TARGET PUBLIC AND KORPORATION IMAGE

Abstract: Target public image of the company formed on the basis of communication that characterized the company, and target public consists of employees, customers, market analysts, investors, bankers, suppliers and customers, governments, local communities and the media.

Image is estimated on single or group interviews. Obtained data are compared with corporate operations to determine whether the image contributes to or hinders the achievement of corporate objectives. If the image is significantly better than the reality it points to the operational problem, if the reality better than the image, it points to the communication problem. Companies are often a combination of the two, and it must be counted when determining the identity of the ultimate goals of programming.

Keywords: korporation image, target public, kommunicaiont

ODRŽIVI PRIVREDI RAZVOJ ZASNOVAN NA OBNOVLJIVIM IZVORIMA ENERGIJE

Ljiljana Mihajlović

Visoka škola primenjenih strukovnih studija

Izvod: Sa povećanjem obima i intenziteta proizvodnje, energetske tehnologije imaju sve veći uticaj na promene prirodne sredine, tj. na formiranje karakterističnih ekosistema. Očigledno je međutim, da ekološki pozitivni ili negativni uticaj zavisi od sistema i načina njegovog obavljanja, odnosno od dostignutog stepena intenziteta i produktivnosti rada u ovoj proizvodnji. Međutim, ključni energetski problem predstavljaju još uvek niske cene uglja i električne energije, tako da je šire korišćenje zelene energije usporeno.

Ključne reči: energija, održivi razvoj, obnovljivi izvori energije

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY FOUND IN TO RENEWABLE SOURCES ENERGY AND URBAN ENVIRONMENT

Abstract: With the growing of energy production and its larger intensity the nature, systems are in danger. It is clear, that the negative or positive impact to the nature is defined by the systems and kind of production, by its intensity and productivity. But, the main energy problem are still prices of coal and electricity from coal, so that wider Solar Energy utilization is destimulated.

Key words: energy, sustainable development, renewable sources energy

TUUUb

ULOGA LIDERA U INOVATIVNOJ ORGANIZACIJI

Sanja Dobričanin, Srećko Milačić, Nebojša Djokić

Ekonomski fakultet Univerziteta u Prištini, Kosovska Mitrovica

Izvod: Vreme ubrzanih promena i intenzivne konkurencije zahteva od organizacije da bude inovativna. Inovacija predstavlja kamen temeljac svake organizacije koja želi da bude uspešna u XXI veku. Inovativne organizacije su organizacije koje kontinuirano inoviraju u cilju plasiranja novih proizvoda, usluga, tržišta i poslovnih modela. One poseduju tendenciju da budu decentralizovane, neformalne, više generalizovane nego specijalizovane. Inovativne organizacije podrazumevaju prisustvo inovativnog lidera, osobe koja je predvodnik promena, osoba koja prihvata izazove neprestano postavljajući posao na novi nivo. Inovativni lider definiše mere za ocenu uspeha organizacije. Konstantno postavlja pitanja: kako izmeriti doprinos svake osobe za inovaciju i da li nagraditi inovaciju i inovatora? Lideri inovatori omogućavaju inovaciju kombinacijom atributa - stavova, politike, očekivanja i akcije. Cilj rada je da se ukaže na značaj inovacije i stvaranje inovativne organizacije koja treba da bude vođena inovativnim liderom.

Ključne reči: inovacija, lider, inovativna organizacija, ubrzane promene.

THE ROLE OF LEADERS IN THE INNOVATIVE ORGANIZATION

Abstract: Time of rapid change and intense competition requires organizations to be innovative. Innovation represents the cornerstone of any organization that wants to be successful in the twenty-

first century. Innovative organizations are organizations that continuously innovate in order to promote new products, services, markets and business models. They have a tendency to be decentralized, informal, more generalized than specialized. Innovative organizations include the presence of an innovative leader, a person who is the leader of change, the person who accepts the challenges of constantly asking business to a new level. Innovative leader defines measures for evaluating the success of the organization. Constantly ask questions: how to measure the contribution of each person for innovation and does that innovation and inovator requires the reward? Leaders provides innovation by combining the attributes - attitudes, policies, expectations and actions. The aim of the work is to highlight the importance of innovation and creation of innovative organizations that need to be guided by an innovative leader.

Keywords: innovation, leader, innovative organizations, rapid changes.

Uvod

Postavlja se pitanje šta je inovacija a šta inoviranje? U našem jeziku **inovacija** je sinonim reči **novina**. Šta podrazumeva inoviranje? Inoviranje predstavlja uvođenje novih ideja, proizvoda, usluga ili prakse sa namerom da budu korisne. Inoviranje, prema tome, predstavlja uvođenje isplativih novina.

Inovacija je proces promena, eksperimentisanja, transformacije i **kreativne destrukcije** koja vodi ka tehnološkim promenama i rastu zaposlenosti. Pojam inovacija je pojam svakodnevnice i imperativ sadašnje savremene organizacije koja nastoji da svoju kreativnost pretvara u korisne ishode. Pobeđivanje u poslu, nadmoćnost nad konkurencijom zahteva kontinuirane inovacije. Budućnost mnogih organizacija, njihov opstanak na tržištu zavisi od njihove sposobnosti da inoviraju. Konkurencija je žestoka, znanje se brzo širi. Sporo reagovanje na promene znači da će organizacija svoju konkurenciju videti u retrovizoru pre nego što toga bude svesna.

Inovacija je karakteristična za otvorene i dinamične sredine, sredine spremne za nove ideje, preuzimanje rizika i hvatanje u koštac sa postojećim problemima. Inovacija je proces koji kreira nove resurse i uvodi nove ideje sa namerom da budu korisne. Često se inovacija izjednačava sa izumom. Inovacija nije izum, iako je izum majka potrebe. Inovacija je produžetak izuma (pronaska). Pronalazak je koristan samo za pronalazača. Da bi pronalazak postao inovacija, javnost treba da se upozna sa pronalaskom kako bi on na određeni način poboljšao njihove živote. Inovacija je prevođenje ideje u praksu, čime izaziva direktne ili indirektno promene sistema.

Stvaranje uslova za inovaciju

Odakle izvire inovacija? Odakle izviru ideje koje obezbeđuju nove proizvode, radnu efikasnosti i finansijsku korist? Koji su preduslovi za ostvarivanje inovacija?

Postoje tri veoma bitna elementa koji predstavljaju preduslov pokretanja inovacija:

1. stvaranje inovativnih timova,
2. maksimalno podsticanje raznovrsnosti i
3. povezivanje i konverzacija

Stvaranje inovativnih timova podrazumeva obezbeđivanje prostora za inovaciju i izgrađivanje inovativne kulture koja će omogućiti koncentraciju ljudi kreativnih i inovativnih sposobnosti. Ono što je veoma bitno u sastavljanju inovativnih timova je povezivanje ljudi različitih sposobnosti, veština i pogleda.

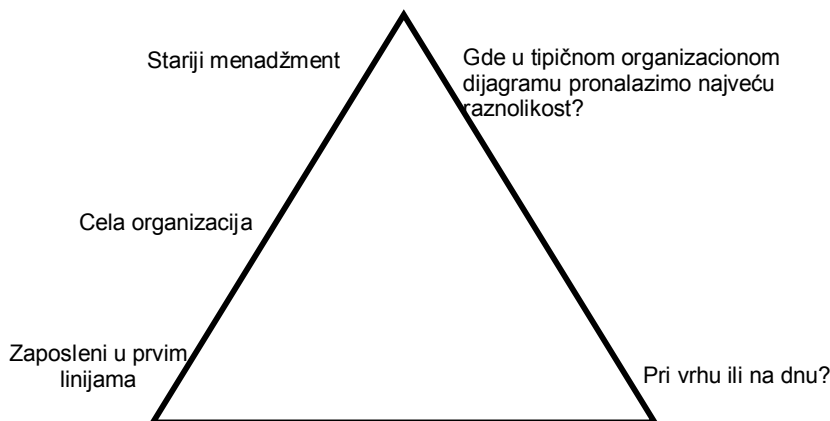
Podsticanje raznovrsnosti podrazumeva traganje za sledećim različitostima: ^[1]

- ljudi koji razmišljaju na divergentan način i ljudi koji razmišljaju na konvergentan način
- ljudi koji su više analitični i ljudi koji su kreativni
- ljudi koji su bliže direkciji i ljudi koji su daleko od nje
- ljudi koji su mlađi i ljudi koji su stariji
- ljudi sa bogatim iskustvom i ljudi sa bogatom maštom

- ljudi koji razumeju tehnologiju i ljudi koji razumeju druge ljude
- ljudi unutar firme i ljudi izvan nje

U većini organizacija teško je naići na timove koji odražavaju ovu vrstu raznolikosti, posebno na nivou liderstva.

Posmatrajući tipičnu organizacionu piramidu postavlja se pitanje: Gde se u okviru te piramide nalazi najmanja raznovrsnost u pogledu definisanja buduće organizacije? U pitanju je stariji menadžment, koji se nalazi na vrhu piramide, i koji je istovremeno odgovoran za inovacije i kreiranje strategije organizacije.



Slika 1. Hijerarhija u odnosu raznovrsnost

Izvor: Skarzinski, P., Gibson, R., Inovacija pre svega, Finesa, Beograd, 2009., str. 34.

Kreiranje inovativnih timova podrazumeva mešavinu raznolikosti odnosno uključivanje mladih ljudi, spoljnih saradnika, novozaposlenih i ljudi sa periferije organizacije. Upravo ta različitost podstiče inovativnost.

Prošlo je vreme verovanja da su dobre ideje plod rada genijalaca-pojedinaca. Inovacije su više nego rad jednog Anštajna. One podrazumevaju povezivanje i konverziju.

Suština inovacije je **kreativna kolizija** i stvaranje takve kulture koja podrazumeva što više veza između pojedinaca i njihovih ideja i mogućnosti da svako ko ima ideju može da je iznese i, ukoliko je interesantna, dobije određene ruke u pogledu njene realizacije.

Četiri perspektive inovacije

Kreiranje inovacija i inovativne organizacije nisu rezultat kreativnosti pojedinaca i lidera poput njih, već rezultat kombinacije i usklašavanja **četiri sočiva** odnosno perspektive čiji je konačan ishod nova ideja koja vodi uspešnoj inovaciji.

Izazov duboko ukorenjenim uverenjima. Duboko ukorenjena uverenja definiše sa kao opšte prihvaćen obrazac razmišljanja i ponašanja organizacije koja doprinosi uspehu nje same. Inovatori su protivnici tih ustaljenih normi i pravila ponašanja, oni su buntovnici i nosioci promena. Inovativni lideri zajedno sa svojim timom pokušavaju da razbiju ustaljena razmišljanja i uverenja putem pokretanja **pobune** , preduzimanjem akcija i nerukovođenjem i nesleđenjem tzv. lidera na tržištu.

Ovladavanje diskontinuitetima. Šta je diskontinuitet? To je konvergencija ili obrazac trendova, gomila nekoliko, na prvi pogled nepovezanih razvoja, npr. u tehnologiji, demografiji, propisima, geopolitici itd., koji zajedno stvaraju potencijal za dramatičnu promenu.^[1] Kako prepoznati diskontinuitet je pitanje koje inovativni lider postavlja. Osmatranje, osluškivanje, uočavanje promena kojih drugi nisu svesni i traganje za nečim za čim konkurenti ne tragaju, pronalaženjem interakcija između trendova su načini da se diskontinuiteti prepoznaju i iskoriste na način koji bi stvorio nove prilike za organizaciju.

Podsticanje sposobnosti i sredstava. Bazično polazište inovativnog lidera je posmatranje organizacije kao skupa različitih suštinskih sposobnosti i strateških sredstava, raznih veština i tehnologija, pri čemu svaku od ovih komponenti mogu izdvojiti, podstaknuti i iskoristiti kao priliku za rast i razvoj. Suštinska sposobnost organizacije predstavlja skup veština, tehnologija i procesa i vrednosti koje čine srž organizacije i koje konkurencija teško može imitirati. Suštinska sposobnost je da organizacija ono što radi ume da radi apsolutno najbolje. Strateška sredstva znači da organizacija poseduje brendove, patente, infrastrukturu, bazu podataka o klijentima i sve ono što je retko i vredno. Zadatak lidera je da na odgovarajući način suštinske sposobnosti i strateška sredstva kombinuje i na taj način obezbedi bolju poziciju u dužem vremenskom periodu.

Razumevanje neistraženih potreba. Inovativni lideri su skloni da identifikuju neizražene potrebe, kojih ni potrošači nisu svesni i na taj način otkriju nove i neeksploatisane prilike za inovacije.

Na osnovu četiri perspektive (sočiva) – ukorenjenoj dogmi, neiskorišćenih trendova, nedovoljno iskorišćenih sposobnosti i sredstava, neiskazanim potrebama, lider pokušava da definiše i kreira timove koji će zajedno sa njim obezbediti osnove svih narednih inovativnih aktivnosti.

Inovacija je jedna od onih reči koju svi koriste i definišu kao pozitivnu stvar. Inovacija podrazumeva uspešno eksploataisanje novih ideja u cilju ostvarivanja pozitivnih ishoda sa stanovišta organizacije ili pak pojedinca. Inovacija predstavlja izazov za svaku organizaciju, svaki njen segment ili sektor. Postoji deset osnovnih razloga zbog čega su inovacije neophodne:^[2]

- Poboljšanje kvaliteta proizvoda
- Osvajanje novih tržišta
- Smanjivanja troškova radne snage
- Povećanje obima proizvoda i proizvodnje
- Povećanje fleksibilnosti proizvodnje
- Brze usaglašavanje sa standardima i procesima
- Smanjivanje uticaja na okolinu
- Smanjivanje potrošnje energije
- Smanjivanje potrošnje materijala
- Ubrzana zamena postojećih proizvoda

Inovacija konstantno ulazi i izlazi iz mode, nekad više a nekad manje popularna. Činjenica je da je uvek prisutna. U uslovima globalizacije koja ruši geografske granice i tržišne barijere, inovacija postaje srž rasta i napredovanja organizacije. Više od 70% ispitanih lidera smatra da je inovacija jedan od najznačajnijih načina za rast i razvoj organizacije u narednih tri do pet godina. Ostali lideri posmatraju inovacije kao način ubrzanja promena u globalnom poslovnom okruženju. Međutim, istraživanja pokazuju da većina lidera razočarana u sposobnost pojedinaca u podsticanju inovacija.

Postavlja se pitanje šta su najvažniji pokretači inovacija? Da li su to ljudi, promene, korporativna kultura ili pak neuspeh u realizaciji ideja?

1. Često se inovacije izjednačavaju sa **promenama**. Promene se dešavaju neprestano, bez obzira da li smo ih svesni ili ne. Slučajni događaj, uspeh ili neuspeh može biti promena ali ne i inovacija. Inovacija podrazumeva promenu, potrebu da se radi drugačije, da se preuzme rizik i da se iskoriste i ispitaju nove mogućnosti. U vezi promena često se nameću sledeći mitovi (verovanja):

Promena je lakša kada postoji kriza. Najveći izazov je stvoriti osećaj hitnosti u vremenu uspeha. Ovaj osećaj gura ljude da iz doba udobnosti u tzv. zonu inovativnosti, gde su oni spremni da kreću u nešto novo i da probaju nešto drugačije. Međutim, da li kriza povećava fleksibilnost, da li ona omogućava da se izvuče najbolje od ljudi. U uslovima krize ljudi su u opasnosti od pada iz zone inovacije u zonu panike, gde ih strah parališe ili pokreće dalje.

Osnovna promena mora da bude revolucionarna. Da bi ljudi povećali fleksibilnost i spremnost za promenu, organizacija mora da počne od manjih promena. Revolucionarne promene nose i veću verovatnoću neuspeha, odnosno malu verovatnoću za ogroman uspeh.

Jasna definicija cilja. Pre nego što se krene sa promenama mora se jasno znati šta je cilj. Ako osoba želi da ima asolutno jasnu sliku o mestu pre početka putovanja, ona nikada neće krenuti. Važnije od jasne slike je razvijanje vizije i povezivanje svih zaposlenih putem njihovog

uključivanja u kreiranje te vizije. Kreiranje vizije može izvući najbolje iz ljudi dokle god oni imaju poverenja u svog lidera.

Upravljanje promenama vrše agenti promena. Nekada su ovu funkciju obavljale osobe iz organizacije ili su to bili spoljni konsultanti. Danas je upravljanje promenama neizostavni deo menadžerskog posla. Menadžeri današnjice ohrabruju promene, neizvesnost i rizik. Upravljanje promenama čini 50% radnog dana svakog menadžera.

Većina ljudi se opire promenama jer ih se plaše. Ukoliko promena ne garantuje poboljšanje, neće se ni sprovesti. Uloga lidera je da izgradi koaliciju onih koji su spremni da sprovedu promene tako što kreira odgovarajući nivo nezadovoljstva statusom quo i takvu sliku budućnosti koja pokazuje kako će promene poboljšati trenutnu situaciju.

2. Da li eksperimentisanje neuspehom može da bude pokretač i izvor inovacija? Najbolji način za proveru ideje nije njena analiza, već testiranje od strane organizacije koje može da ukaže na uspeh ali i na neuspeh. Honda motor company je 1959. na američko tržište nastupila sa ponudom motocikala sa motorom male snage. Honda je pretrpela neuspeh jer motori popularni za tokijska predgrađa nisu bili odgovarajući za široke puteva SAD-a. Honda je na kraju, uzimajući u obzir razloge neuspeha, lansirala novi model motocikala koji je u potpunosti odgovara zahtevima američkog potrošača. Soichiro Honda, osnivač kompanije je rekao: *Mnogi ljudi sanjaju o uspehu uspeha. On se može postići samo kroz neuspeh. Uspeh predstavlja jedan posto svog rada koji proizilazi iz 99% koji se naziva neuspeh.* Mnogi veliki uspesi su ustvari bili neuspesi. Kristofer Kolumbo nije našao Indiju ali je zato pronašao Ameriku. Poznati šampanjac Dom Perinjon je pronašao istoimeni monah kada je jedna boca vino slučajno sekundarno fermentirala.

Inovativni lider mora da postiže tzv. kulturu eksperimentisanja. Inovativni lider mora da uči svoje zaposlene da je svaki neuspeh *korak na putu ka uspehu*. Da bi organizacija bila uspešna na dugoročnom planu, ona mora da ljudima da slobodu eksperimentisanja, slobodu propadanja a prema tome i slobodu inoviranja.

3. Korporativna kultura je takođe kritičan faktor inovacija i inoviranja. Inovativni lideri podstiču kreiranje takvog okruženja u kome se ljudi ohrabruju da eksperimentišu i preuzimaju rizik. To je ono što predstavlja motor za neprekidne inovacije.

4. Zaposleni su, takođe, bitan uslov pokretanja inovacija. Često su zaposleni nezadovoljni odnosom lidera i menadžera prema njihovim idejama i željom za pokretanjem promena. Nedavna istraživanja pokazala su da je većina zaposlenih otvorena za nove ideje, dok su menadžeri i lideri zatvoreni. Kako lideri mogu postati otvoreni za nove ideje? Kako stvoriti klimu koja podstiče inovacije i omogućava ljudima da putem preuzimanja rizika učestvuju u njima? Ovo su neke od odrednica kojima lider treba da se vodi:

- Slušajte više, a govorite manje. Ako lider pažljivo sluša predloge i primedbe ljudi, veće su šanse da otkrije prave probleme i identifikuje nove načine za njihovo rešavanje.
- Prepoznati rizik zajednice. Ako zaposleni dolaze sa idejama, pohvalite ih stavljajući im do znanja da je preduzumljivost dobro došla.
- Nagradite neuspehe. Ukoliko neko od osoblja iz iskrenog pokušaja da ostvari nešto novo ne uspe u tome, ne kažnjavajte ga. Neuspesi su put ka uspehu, jer su rezultat rada i nastojanja da se nešto promeni.
- Pitajte za predloge. Podstičite slobodan protok ideja, komunicirajte sa ljudima dozvoljavajući im da iznose svoje predloge i ideje.
- Postavite inovativne ciljeve. Postavite merljive i dostižne ciljeve.
- Investirajte u obuku. Naučite svoje osoblje kako da generišu, procene i primene ideje.
- *Pozajmite* sa ponosom. Posmatrajte okruženje, organizacije u njemu, *kopirajte*.

Većina ljudi krivi lidere za sputavanje kreativnosti. Pravi, inovativni lideri inspirišu svoje timove i podstiču ljude da budu kreativni i pomalo avanturistički nastrojeni. Sve se svodi na akciju lidera. On osluškuje, pita, izaziva, inspiriše. Često se za inovativnog lidera kaže da on otključava vrata uspešne organizacije.

Inovativni lider u inovativnoj organizaciji

Vreme ubrzanih promena i intezivne konkurencije zahteva od organizacije da bude inovativna. Inovacija predstavlja kamen temeljac svake organizacije – organizacije koja želi da bude uspešna u XXI veku. Inovativne organizacije su organizacije koje kontinuirano inoviraju u cilju plasiranja novih proizvoda, usluga, tržišta i poslovnih modela. Inovativne organizacije poseduju tendenciju da budu decentralizovane, neformalne, više generalizovane nego specijalizovane.^[3]

- Inovativne organizacije znaju šta inovacija znači- inovacija je vrednost koja se procenjuje od strane tržišta
- Inovacione organizacije razumeju dinamiku inovacije, one znaju da prepoznaju šansu da uvode nova rešenja, stvaraju kupce, nova tržišta i nove poslove.
- Inovacione organizacije imaju inovativnu strategiju, a to podrazumeva stalno preispitivanje *šta je naš posao, šta će biti, i šta bi on mogao da bude.*
- Inovacione organizacije znaju da inovacija zahteva specifične ciljeve i mere, mora se znati šta su prave mogućnosti i koje resurse i znanja firma poseduje da postigne i dostigne te mogućnosti i ostvari svoje ciljeve i svrhu.
- Inovacione organizacije ima sebi svojstvenu organizacionu strukturu. Inovacione organizacije znaju da je teško upravljati postojećim i novim mogućnostima.
- Inovacione organizacije počinje sa pitanjem *šta je naš posao, a šta bi trebalo da bude naš posao?*. Inovativna strategija sagledava novo i različito, gleda u budućnost, i kreira je u skladu sa svojom vizijom. Inovativna strategija, uvek u sebi nosi neku dozu rizika.

Izgradnja inovativne organizacije je mnogo više od uvođenja novog proizvoda, usluge ili kreiranja novog poslovnog modela. U inovativnim organizacijama inovativnost je način života.

Postoje određeni elementi koji predstavljaju osnovu svake inovativne organizacije. Pre svega, bitno je definisanje vizije i strategije organizacije. Vizija predstavlja sliku organizacije u budućnosti, a strategija je put odnosno skup načina kako doći do nje. Uspeh organizacije, pre svega zavisi od toga šta ona radi i kako to radi. Inovativna organizacija podrazumeva postojanje određene kulture i klime. Kultura je okruženje koje privlači ljude i omogućava im da napreduju i obavljaju svoje zadatke na najbolji mogući način. Njoj su potrebni ljudi koji imaju viziju, misiju i vrednosti. Komunikacija mora da bude otvorena, efikasna i kontinuirana. Svako ko učestvuje u planiranju i donošenju odluka mora da preuzme rizik i ima pravo na rizik, bez straha od kazne, kao i na nagradu i priznanje na ostvarene rezultate. Personalne uloge u inovativnim organizacijama uključuju:^[4]

1. Generatore ideja – Ljudi koji kreiraju nova shvatanja iz unutrašnjeg otkrića ili spoljašnje svesnosti ili obostrano,
2. Čuvare informacija – Ljudi koji služe kao veza između ljudi i grupa, sa organizacijom i sa spoljašnjom sredinom,
3. Šampione proizvoda - Ljudi koji prilagođavaju specifične ideje stvarnosti i realizaciji,
4. Projekt menadžere - Ljudi koji preferiraju tehničke funkcije potrebne da bi se održao inovativni projekat sa svim neophodnim resursima,
5. Inovativne lidere - Ljudi koji ohrabruju, sponzorišu i podučavaju ostale da nastave sa inovativnim vrednostima i ciljevima i kanališu ih u pravom pravcu.

Da li je uspeh jedne inovativne organizacije rezultat efektivne poslovne organizacije, dobrog sistema komuniciranja, odgovarajuće kulture, kvalitetnog ljudskog resursa? Ako bi danas pitali Bila Gejtsa, šta je za njega najvažnija osobina njegove firme, verovatno bi sa ponosom rekao da je to što je ona inovativna. A ona je inovativna zato što i pored toga što ima sve gore nabrojane attribute, stalno radi na njihovom poboljšanju i nalaženju načina da postane još bolja i uspešnija. Većina vrednosti njegove kompanije leži u inovativnim sposobnostima zaposlenih, odnosno 90% vrednosti njegove kompanije ušeta svako jutro na posao i isto toliko popodne izađe napolje.

Top menadžment ima ključnu ulogu u vođenju inovativnosti u organizaciji. Inovativne organizacije podrazumevaju prisustvo inovativnog lidera, osobe koja je predvodnik promena, osoba koja prihvata izazove neprestano postavljajući posao na novi nivo. On je u mogućnosti da

kreira istinsku moć vizije, stvara atmosferu poverenja i inovacije i na odgovarajući način promovise znanje i odgovornost.

Inovacija zahteva vođstvo. U tom smislu lider mora biti upoznat sa sledećim oblastima

- Međuljudski odnosi, ponašanje, psihologija i upravlja promenama
- Informaciona tehnologija za upravljanje idejama zaposlenih
- Informacije za upravljanjem znanjem i sprovođenje analize
- Poslovanje i strategija za usklađivanje inovacije sa poslovnim ciljevima.

Nijedna osoba, pa ni lider, ne može da inovira u ime cele oragnizacije, jer je inovacija aktivnost koja zahteva saradnju većeg broja osoba. Lider je osoba koja inspiriše inovacije tako što je spreman da sasluša, ohrabri čak i bezuspešne inovacije. Ako on ne očekuje inovacije, one se neće ni desiti. Svoja očekivanja mora saopštavati široko i dosledno i mora da ih sprovedi u svakodnevnom ponašanju, prenoseći ih na ljude sa kojima radi.

Inovativni lider definiše mere za ocenu uspeha organizacije i konstantno postavlja pitanja: Da li se može izmeriti doprinos svake osobe za inovaciju i da li i kako nagraditi inovaciju? Džef Bezoz iz Amazon com.-a opisuje nagrađivanje na sledeći način: *Odajemo priznanje ljudima koji sprovode svoje ideje. Ključni kriterijum da se nagrada dodeli je da osoba samoinicijativno sprovode svoje ideje ne tražeći dozvolu.*

Lideri omogućavaju inovaciju kroz kombinaciju svih prethodnih atributa (stavova, politike, očekivanja i akcije). Međutim, postoji i više prepreka koje mogu ometati inovaciju i njeno sprovođenje od kojih su najčešće sledeće: ponašanje, organizacione, infrastrukturne i metodološke prepreke. Neprijatelj broj jedan inovacijama u organizaciji je *kazna za neuspeh*. Bez rizika nema inovacija. Ako su propusti kažnjeni to sputava inovativnost. Ako organizacija odbija neuspeh, to znači da ona na mnogim nivoima odbija i učenje. Organizacione prepreke uključuju odeljenja i odbore. Oni su neizbežan deo svake organizacije. Nedostatak odgovarajuće infrastrukture je takođe problem u mnogim organizacijama, što je i slučaj sa nedostatkom inovativne metodologije. Inoviranje nosi i određenu dozu rizika i za samog lidera. Iz tog razloga lider mora da poseduje sopstveni kompas za orijentaciju u nestabilnom i promenljivom okruženju koje može da ozbiljno ugrozi i njegov opstanak. On mora da prati realizaciju svojih inicijativa i da istovremeno na sebe preuzme odgovornost za njene rezultate. Lider je imperativno i posmatrač i učesnik u svim inovativnim akcijama i promenama koje mogu uticati na buduće planove organizacije.

Zaključak

XXI vek je vek kontinuiranih, velikih i brzih promena. Sve se menja i mora da se menja da bi opstalo. Promene i inovacije postaju ključni faktor opstanka savremene organizacije. Inovativnost mora biti organizovan i pravilno usmeravan proces u današnjoj organizaciji, jer ona postaje imperativ savremenog poslovanja. Inovativna organizacija poseduje visok nivo fleksibilnosti i spremnost da podrže kreativnost. Celokupna struktura organizacije podržava inovaciju, pa i rizik i greške koje ona može da prouzrokuje. Istovremeno, ona predstavlja stimulatívno okruženje za kreativne pojedince i timove.

Prisustvo inovativnog lidera u ovoj organizaciji obezbeđuje uspešno kreiranje i sprovođenje inovacija. Inovativni lider je osoba koja ohrabruje i podstiče ostale pojedince da nastave sa inovativnim vrednostima i ciljevima u i usmeravaju ih u pravom smeru. On je nosioc novih vizija, pokretač promena i posrednik između snaga koje su za promene i snaga koje su *za status quo*, sa ciljem iznalaženja najboljeg rešenja koje će koristiti organizaciji. Inovativni lider stimuliše, upravlja i održava inovativnost u organizaciji Manjak obrazovanih i kreativnih pojedinaca, slabo korišćenje informacija, nedostatak finansijskih sredstava i znanja su ograničavajući faktori u procesu inoviranja. Oni, takođe, u velikoj meri mogu da utiču na ulogu koju inovativni lider ima u inovativnoj organizaciji. Zbog svega navedenog, sasvim je jasno da je uloga lidera u inovativnoj organizaciji od ogromnog značaja za njeno uspešno poslovanje i ostvarivanje zadatka koji ona ima u sadašnjem poslovnom okruženju.

Literatura:

1. Skarzinski, P., Gibson, R., Inovacija pre svega, Finesa, Beograd, 2009., str. 33., 56.
2. Arizonović, G., Erić, D., Bajrić, E., Kreativnost kroz inovacije u radu menadžera, Istraživanje i razvoj, Godina XV, Broj 32-33, 3-4/2009., str 106.
3. Drucker, P.F., Management: Tasus, Responsibilities, Practices, Butter worth – Heinemann, Oxford, 1999.
4. Dukić, D., Zakić, N., Razvojna strategija i upravljanje inovacijama u malim i srednjim preduzećima, XV Internacionalni naučni skup SM 2010., Palić, 2010.
5. Đorđević, B., Strategijski menadžment, Izdavački centar za industrijski menadžment plus, Kruševac, 2005.
6. Mašić, B., Strategijski menadžment, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
7. Milisavljević, M., Liderstvo u preduzećima, Megatrend univerzitet, Beograd, 2008.
8. Northouse, P., Liderstvo, Data status, Beograd, 2008.
9. Skarzinski, P., Gibson, R., Inovacija pre svega, Finesa, Beograd, 2009.
10. Thomson, A., Strickland, A., Gamble, J., Strateški menadžment, Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta i MATE d.o.o., Zagreb, 2008.
11. www.realinnovation.com

KAKO VREDNOST BRENDA KREIRA VREDNOST I ZA KUPCA I ZA PREDUZEĆE

Slavomir Miletić¹, Milica Ničić²

1-Univerzitet u Prištini, Ekonomski fakultet Kosovska Mitrovica

2-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

Izvod: Rad tretira tematiku savremenog poslovanja koje karakteriše sve veća globalizacija i povećana konkurencija među preduzećima, što budućnost čini još neizvesnijom i teže predvidljivijom nego ikada ranije. Drastično su se promenili i potrošači. Opremljeni sve većom količinom informacija i izloženi sve širem izboru proizvoda, današnji potrošači postaju sve zahtevniji. Kako jeftinije marke (brendovi) prodavaca osvajaju supermarkete, lojalnost postaje redak resurs na tržištu. To baca senku na jasnoću koncepta vrednosti brenda. Stoga su marketari prinuđeni da isprobavaju mnoge nove strategije ne bi li izašli na kraj sa ovako neizvesnim okruženjem i prevrtljivim potrošačima.

Cilj ovog rada je da pokaže kako vrednost brenda kreira vrednost i za kupca i za preduzeće. Svakako, prednosti i nedostaci na kojima se temelji vrednost brenda razlikuju se u zavisnosti od konteksta. Brendovi privlače kupce, što je i osnovni razlog zašto se između kupca i brenda uspostavljaju specifični odnosi. Što je trajniji, taj odnos je za organizaciju vredniji. Da bi se očuvao i razvijao, neophodan je dodatni napor kako bi proizvod ili usluga prevazišli nešto na šta se gleda samo iz transakcionog ugla. Za merenje onoga što se podrazumeva pod vrednošću brenda ne postoji jedinstveno poimanje kao ni jedinstvena metodologija. Otuda je za procenu vrednosti brenda poželjno koristiti više opštih pristupa koji se daju realizovati na tržištu. Recimo, prednosti koje kupcu donosi vrednost brenda, odnose se na percipiran kvalitet, pouzdanost; dok organizaciji poznatost naziva, asocijacije i lojalnost, obezbeđuju premiju koja se može iskoristiti za povećanje profita ili reinvestiranje i td.

Ključne reči: preduzeće, brend, vrednost brenda, koncept vrednosti brenda, lojalnost brendu, kupci, merenje vrednosti brenda.

HOW TO VALUE BRAND VALUE AND CREATES BUYER AND COMPANY

Abstract: The work deals with themes of modern business which is characterized by increasing globalization and increased competition among companies, the future seems more uncertain and difficult predictable than ever before. Dramatically changed and consumers. Equipped with the increasing amount of information and subject to all the wider choice of products, today's consumers are becoming more demanding. How to cheaper brands (brands) salesman win supermarkets, loyalty becomes a scarce resource in the market. It casts a shadow on the clarity of the concept of brand value. Therefore, marketers are forced to trying out many new strategies in order to cope with this uncertain environment and giddily customers.

The aim of this paper is to show how the value of the brand creates value for customers and for the company. Certainly, the advantages and disadvantages of which is based on the value of brands vary depending on the context. Brands attract buyers, which is the main reason why the brand among customers and establish specific relationships. What is permanent, the relationship is more valuable to the organization. In order to preserve and develop, the extra effort required to overcome the product or service something to what is seen only from the transactional point of view. To measure what is meant by the value of the brand does not exist a unique understanding as well as a unique methodology. Hence, for assessing the value of the brand it is desirable to use more general approach that can be given to realize the market. For example, the customer brings the advantages of brand value, are related to perceived quality, reliability, poularity until the organization names, associations, and loyalty, provide a premium which can be used to increase profit or reinvestment and etc.

Keywords: company, brand, brand value, the concept of brand value, brand loyalty, customers, measure the value of the brand.

U v o d

Poslovanje i opstanak u uslovima snažne globalizacije i sve jače konkurencije medju preduzećima, postaje sve neizvesnije i teže nego ikada pre. Svet postaje jedno tržište na kojem se potrebe potrošača kontinuirano menjaju. Značajno su se promenili i potrošači. Izloženi sve širem izboru proizvoda i usluga, današnji potrošači postaju sve zahtevniji. Postali su sve probirljiviji i osetljiviji, pre svega, na kvalitet proizvoda i usluga koji se nude na tržištu. Shodno tome i marketing programi ukoliko se kreiraju shodno svakoj od ciljnih grupa trebalo bi da postaju efektivniji. S druge strane, nadire argumentovano shvatanje u korist standardizovane globalizacije, da bez obzira gde ljudi žive, žele slične proizvode i životne stilove. Razvoj digitalne ekonomije, globalne mreže, satelitske i kablovske televizije širom sveta doveli su do stapanja životnih stilova. Stapanje potreba i preferencija kreiralo je globalna tržišta za standardizovane proizvode. Otuda, globalne firme pokušavaju da prodaju isti proizvod, na isti način, svim potrošačima. One se usredsređuju na sličnosti medju svetskim tržištima i "suptilno" forsiraju brendove i usluge standardizovane na odgovarajući način na globalnom tržištu. Ti globalni marketari ostvaruju ekonomije kroz standardizaciju produkcije, distribucije, marketinga i menadžmenta. Oni svoju efikasnost pretvaraju u veću vrednost za potrošače (kupce), tako što nude visokokvalitetne i pouzdanije proizvode po nižim cenama.

Medjutim, kod brojnih brendova potrebna je neka adaptacija. Javlja se i poplava novih marki. Kako jeftinije marke prodavaca osvajaju prodajne objekte, lojalnost postaje redak resurs na tržištu. To dodatno koncept vrednosti brenda čini manje jasnim. Stoga su marketari prinudjeni da isprobavaju mnoge nove strategije ne bi li izašli na kraj sa ovako neizvesnim okruženjem i

prevrtljivim potrošačima. Jedna ideja, koja uopšte nije nova je da se ostavi mogućnost da potrošač definiše kvalitet (vrednost) proizvoda. Ili, umesto da firma pretpostavlja kako njen brend može da se plasira na druga tržišta "takav kakav je", *trebalo bi da razmotri njegove ključne attribute i odredi koji činioci (vrednosti) donose više prihoda nego troškova.*

To posebno dolazi do izražaja kada se brend posmatra kroz prizmu poslovnih i tržišnih odnosa koji se uspostavljaju na podlozi njegove simbolike. Za razumevanje poslovne i tržišne suštine brenda, kao i za kvalitetnu postavku konceptijskog okvira brend menadžmenta, neophodno je precizno identifikovati i uskladiti s jedne strane profil brenda, njegovih poslovnih ciljeva, kao i tržišne misije brenda - kreiranje vrednosti kako za kupca tako i za preduzeće i s druge strane kreiranje strategije tržišnog pozicioniranja brenda i to po pojedinim fazama njegovog time span i poslovne važnosti.

1. Vrednost brenda

U tržišnom smislu važno je sagledati vrednost brenda (engl. brand equity) kroz niz njegovih prednosti i nedostataka, koji povećavaju ili smanjuju vrednost relevantnog proizvoda ili usluge za preduzeće ili njegove kupce.[1] Postojeće prednosti ili nedostaci moraju biti povezani sa imenom ili simbolom brenda. Prednosti i nedostaci na kojima se temelji vrednost brenda razlikovaće se u zavisnosti od konteksta. No, bez obzira na navedeno iz praktičnih razlika mogu se svrstati u nekoliko kategorija: lojalnost brendu; poznatost imena; percipirani kvalitet; asocijacije koje se vezuju uz brend pored percipiranog kvaliteta; druga zaštićena imovina brenda (engl. proprietary brand assets): patenti, zaštitni znakovi, odnosi sa kanalima; propagandne teme, propagandni mediji itd.

Osnovni razlog zašto se između kupca i brenda uspostavljaju specifični odnosi jeste činjenica da brendovi privlače kupce. Brend ima funkcionalne i emocionalne elemente koji stvaraju relaciju između potrošača i proizvoda.[2] Što je trajniji, taj odnos je za preduzeće vredniji. Otuda, da bi se očuvao i razvijao, treba da se uložiti ogroman napor kako bi proizvod ili usluga prevazišla nešto na šta se gleda samo iz praktičnog ili transakcionog ugla. Svakako, pozitivno iskustvo uvek kreira lojalne kupce.

Budući da je današnji kupac konstantno zasut brojnim podražajima koji mu odvlače pažnju, korišćenje masovnih medija za stvaranje brendova više se ne smatra pravim načinom za njihov razvoj. Zbog toga preduzeća odnosno ponudjači marki, vrednost brenda grade polazeći od marketinga usmerenog ka kupcu (engl. customer-centric marketing), koji razvija obostrano korisne odnose koristeći sva mesta na kojima tokom vremena dolazi do interakcije[3] ili forsiraju brendove i usluge standardizovane na odgovarajući način na globalnom tržištu.[4]

Kroz proces sticanja i analize informacija koje su neophodne kako bi se razumelo neko tržište, preduzeće povećava potencijalnu vrednost za kupce koji su imali pozitivno iskustvo sa uslugom koja im se pruža. Kada se zadovoljstvo kupca uzdigne za stepen više, može se govoriti o "oduševljenjem" kupcima. Pružanje usluge oduševljenim kupcima manje košta, oni ostaju duže lojalni i više kupuju. Njima nije potreban podsticaj da bi ponovo kupili proizvod ili uslugu, a osim toga postaju i besplatni ambasadori u svojim sredinama (konkretnom tržištu).

Svaki dobar i superioran proizvod može da bude nosilac brenda.[5] Koncept vrednosti brenda je sumarno predstavljen na slici br. 1, na kojoj je dato nekoliko kategorija prednosti koje predstavljaju suštinu vrednosti brenda (lojalnost brendu, poznatost, percipiran kvalitet, asocijacije koje se vezuju uz brend i druga njegova zaštićena imovina). Pored toga, prikazano je i kako vrednost brenda kreira vrednost i za kupca i za preduzeće. Prednosti koje kupcu donosi vrednost brenda, vezuju uglavnom za percipiran kvalitet, pouzdanost i cenu; dok organizaciji poznatost naziva, asocijacije i lojalnost, obezbeđuju premiju koja se može iskoristiti za povećanje profita ili reinvestiranje i sl.

2. Vrednovanje brenda

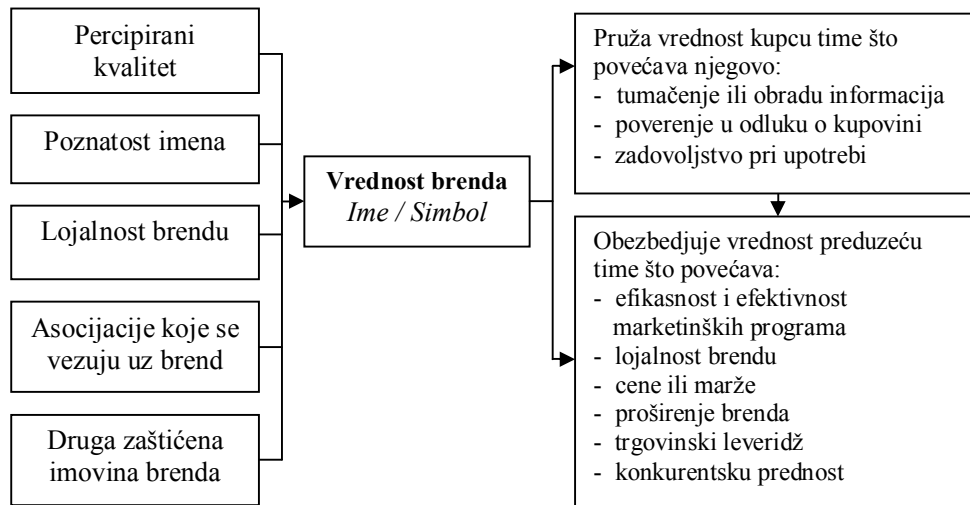
Vrednovanje brenda na bazi parametara datih u slici br. 1. uključuje postavljanje određenih pitanja i dobijanje odgovora na njih. Prilikom traženja odgovora na ova pitanja treba koristiti

metodologiju marketing istraživanja.[6]

Kompleksna problematika vrednovanja brenda bazira se, pre svega, na percepciji kvaliteta. Pri tome se izdvajaju pitanja: Šta podstiče percipirani kvalitet? Šta je kupcu važno i čime se signalizira kvalitet? Da li se percipirani kvalitet ceni - ili se tržište usmerava ka masovnim proizvodima? Da li se cene i marže smanjuju? Da li se ta tendencija - ako je odgovor pozitivan - može usporiti ili preokrenuti? Kako se konkurenti postavljaju u odnosu na percipirani kvalitet i ima li tu ikakvih promena? Koliko brend konkretnog preduzeća vredi u testovima "na slepo"? Da li se to tokom vremena promenilo?

Vrednovanje brenda usko je povezano sa njegovom poznatošću (reputacijom) na datom tržištu. S tim u vezi treba odrediti: Koliki nivo poznatosti brenda je preduzeće ostvarilo u poredjenju sa konkurencijom? Kakvi se trendovi očekuju i šta se može učiniti kako bi se unapredila poznatost brenda? Da li poznatost brenda predstavlja problem?

Na dalje, kad je reč o vrednosti brenda moraju se iznaći odgovori na pitanja: Koliki su nivoi lojalnosti brendu po segmentima tržišta? Da li su kupci zadovoljni i na šta ukazuju intervjui sa onima koji su odustali od kupovine brenda? Zašto kupci odlaze? Šta izaziva njihovo nezadovoljstvo i šta navode kao probleme u vezi sa kupovinom ili upotrebom brenda? Kakvo je tržišno učešće i kakva su kretanja u vezi sa plasmanom?



Slika br. 1: Vrednost Brenda

Izvor: Prilagodjeno prema. Aaker, D. A., *Managing Brand Equity*, New York: The Free Press, 1994.

Asocijacije koje se vezuju uz brend odnose se na mentalnu sliku koju izaziva brend, kao i na pitanje da li je uopšte izaziva? Suština je: da li bi ta slika mogla da bude konkurentna prednost preduzeća da li postoji slogan ili simbol koji omogućavaju diferencijaciju? Takođe, treba proceniti kako su brend i njegovi konkurenti pozicionirani.[7] Pri tom je bitna procena svake poziciju u odnosu na njenu vrednost ili značaj za kupce, kao i nivo zaštićenosti od konkurenata, odnosno, ugroženosti od njih?

Na kraju, vrednovanje brenda kroz drugu zaštićenu imovinu preduzeća pretpostavlja pitanja: Da li postoje održive konkurentne prednosti koje se povezuju sa imenom brenda, a koje nisu uključene u prethodno navedene parametre vrednosti brenda? Da li postoje odnosi sa distributerima koji stvaraju prepreke konkurentima?

Obično se za dobijanje odgovora na identifikovana istraživačka pitanja koja se tiču vrednosti brenda, koristi marketinško istraživanje.

3. Merenje vrednosti brenda

Više faktora opredeljuje razloge zbog kojih je značajno razvijanje pristupa kojima bi se odredila konkretna vrednost brenda. S obzirom na činjenicu da se brendovi kupuju i prodaju,

vrednost moraju da procene i kupci i prodavci. Nameće se pitanje koji pristup bi bio najsmisleniji?[8] Svakako, investicije kojima se uvećava vrednost brenda moraju se opravdati, tim pre što se raspoloživa sredstva uvek mogu usmeriti u nešto drugo. Najčešće obrazloženje jeste da će investicija povećati vrednost brenda. Otuda bi u donošenju ovakvih odluka menadžerima moglo da pomogne "subjektivno očekivanje (osećaj)" za to kako bi brend trebalo da se vrednuje. I pitanje procene, takodje, pruža dodatni uvid u koncept vrednosti brenda, tim pre, jer se pojam brenda više vezuje za njegovu vizuelnu oznaku, nego celokupnost usluge ili proizvoda.[9]

Kolika je vrednost imena (naziva) brendova kao što su Coca Cola, Toyota, IBM, Nokia, McDonald's, Microsoft i td.? Šta bi se sa tim kompanijama dogodilo kada bi izgubile naziv brenda, a zadržale sve ostale prednosti? Koliko bi morale da ulože da bi izbegle štetu ukoliko bi izgubile ime? Da li bi bilo kakav rashod predupredio gubitak posla, koji bi mogao da bude i trajan? Prema listi najvrednijih svetskih brendova za 2009. godinu (tabela br. 1.), međunarodne agencije Interbrand, Coca Cola je već devetu godinu za redom zadržala prvo mesto. S vrednošću od oko 68,7 milijardi dolara, brend Coca Cola zabeležio je rast vrednosti od 3% u odnosu na prethodnu godinu. Ipak, rezultati su pokazali da je ukupna vrednost 100 brendova na listi u godini dana pala za 4,6% na 1,16 biliona dolara, što je posledica globalne recesije. Vrednost brendova, Interbrand utvrđuje na bazi analize potražnje kupaca i finansijskih podataka o poslovanju.[10]

| Red. br. | Brend | Zemlja porekla | Sektor | Vrednost brenda (u m\$) | Promena u vrednosti brenda |
|----------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. | Coca Cola | SAD | Napici | 68,734 | 3% |
| 2. | IBM | SAD | Računarske usluge | 60,211 | 2% |
| 3. | Microsoft | SAD | Računarski softver | 56,647 | -4% |
| 4. | General electrics | SAD | Diversifikovano | 47,777 | -10% |
| 5. | Nokia | Finska | Potrošačka elektronika | 34,864 | -3% |
| 6. | McDonald's | SAD | Restorani | 32,275 | 4% |
| 7. | Google | SAD | Internet usluge | 31,980 | 25% |
| 8. | Toyota | Japan | Automobili | 31,330 | -8% |
| 9. | Intel | SAD | Računarski hardver | 30,636 | -2% |
| 10. | Disney | SAD | Mediji | 28,447 | -3% |

Tabela br. 1. Deset najvrednijih brendova u svetu

Izvor: www.interbrand.com/best_global_brands.aspx, 08.05.2010.

Za merenje vrednosti brenda moguće je koristiti brojne metode. Uglavnom se za procenu vrednosti brenda koristi nekoliko opštih pristupa. Jedan se temelji na cenovnoj premiji koja zahvaljujući imenu može da se ostvari na tržištu. Drugi razmatra visinu troškova koji bi bili neophodni da se postojeći brend zameni novim. Treći se bazira na ceni akcija, dok se četvrti fokusira na prinosnu snagu brenda.

Prednosti koje podrazumeva vrednost brenda, kroz poznatost naziva, percipiran kvalitet, asocijacije i lojalnost, obezbeđuju cenovnu premiju (engl. *excess-price approach*). Na ovaj način ostvarena premija može se (na primer) iskoristiti za povećanje profita ili za reinvestiranje.

Jedna od mogućnosti da se izračuna cenovna premija koju brend može da donese jeste jednostavno posmatranje (opservacija) nivoa cena na tržištu. Radi se o tome kakve razlike postoje i kako su one povezane sa različitim brendovima? Na primer, koji nivo cena ostvaruju uporedivi računari? Koliko se vrednost različitih brendova smanjuje svake godine? Kako brend reaguje na promene sopstvenih cena ili promenu cena konkurenata? Menadžeru ovakve opservacije daju informacije o vrednosti brenda. Sa pojavom bar-kod tehnologije, praćenje nivoa cena različitih proizvoda postalo je relativno lako.

Cenovne premije mogu da se kvantifikuju i na temelju istraživanja kupaca. Naime, kupcima može da se postavi pitanje koliko bi platili za različite attribute i karakteristike proizvoda (od kojih bi jedna bila naziv brenda).[11] Ova tzv. "dolarometrička" skala (engl. *dollarmetric scale*) - anketa, obezbeđuje direktno merenje vrednosti imena brenda. Koristeći jednu varijantu ove skale,

American Motors je testirao jedan automobil (koji se tada zvao *Renault Premier*) tako što je kupcima pokazivao "neoznačen" (bezimeni) model i pitao ih koliko bi za njega platili.[12] Isto pitanje je zatim postavljeno za automobil sa različitim nazivima. Dobijena je cena od oko 10.000 dolara za model bez imena, i još oko 3.000 dolara više za model pod nazivom *Renault Premier*. Dodatni uvid mogu da obezbede prikupljene informacije o preferencijama kupaca i verovatnoći kupovine pri različitim nivoima cena. Ovakvim istraživanjima može da se proceni neosetljivost kupaca na sniženje cena od strane konkurenata, kao i da se utvrdi reakcija kupaca na sniženje sopstvenih cena. Posebno vredan brend izgubiće veoma malo učešće na tržištu usled niže cene konkurentskog proizvoda, dok svoje učešće (u izvesnoj meri) može da uveća ukoliko smanji relativnu cenu.

Združena analiza (analiza odnosa razmene) kao pristup za merenje vrednosti brenda, podrazumeva da se od ispitanika traži da na bazi odnosa razmene ocene atributa brenda. Recimo da atributi jednog kompjutera uključuju i servisiranje na licu mesta (koje se obezbedjuje ili ne obezbedjuje), cenu (2.000 nasuprot 1.500 dolara) i naziv (*Compaq* nasuprot *Circle*). Respondent bi se opredelio za servisiranje na licu mesta, nisku cenu i afirmisani brend. Da bi se utvrdila relativna vrednost svakog od ovih parametara, od ispitanika bi se zatražilo da se opredeli između: *Circle* za 1.500 dolara nasuprot *Compaq* za 2.000 dolara; servisiranje za 1.500 dolara nasuprot odsustvu servisiranja za 2.000 dolara; *Compaq* bez servisiranja i *Circle* sa servisiranjem. Rezultat analize odnosa razmene predstavlja dolarsku vrednost svake pojedinačne alternativne karakteristike. Dakle, dolarska vrednost imena brenda kreira se u kontekstu donošenja vrednosnog suda u odnosu na druge relevantne attribute proizvoda određene klase. Polazeći od hipoteze da se može ostvariti cenovna premija, vrednost naziva brenda u datoj godini jeste razlika u ceni pomnožena obimom prodaje po jedinici proizvoda. I diskontovanje navedenih novčanih tokova tokom razumnog perioda vremena predstavlja jedan od pristupa oceni vrednosti brenda.

Za kvantifikovanje vrednosti nekog brenda, premija na njegovu cenu ne mora da bude najbolji način posebno kada su u pitanju kategorije proizvoda čije su cene uglavnom slične (recimo cigarete). Alternativno rešenje moglo bi biti da se razmotri uticaj imena brenda na njegovu ocenu od strane kupaca, što se meri preferencijama, stavovima, ili namerom da se kupi. Dakle, suština je: Koliko naziv brenda utiče na tu ocenu? Svakako, vrednost brenda je tada marginalna vrednost dodatne prodaje (ili tržišnog učešća) nastale usled imena brenda. Na primer, ako se podje od pretpostavke da će prodaja biti za 25% niža ukoliko se odbaci naziv brenda, ili da će opasti za 25% ukoliko tokom pet godina izostane reklamna podrška nazivu brenda, tada bi profit od izgubljene marginalne prodaje bio vrednost brenda. Ono što je još interesantno za ovaj način kvantifikovanja brenda jeste činjenica da je on statičan jer posmatra trenutnu poziciju brenda, i ne uzima u obzir uticaj promena u budućnosti (recimo poboljšanje kvaliteta). Svakako, veličina bilo koje cenovne premije i ocene preferencije brenda mogu se tokom vremena meriti i pratiti anketnim istraživanjem. Merenje vrednosti brenda omogućuje pristup baziran na troškovima uvođenja uporedivog proizvoda koji može da omogući isti poslovni rezultat. Ako se pretpostavlja da bi razvoj i uvođenje jednog proizvoda koštalo 100 miliona dolara, a da su šanse da on uspe 25%, u proseku bi trebalo razviti četiri proizvoda koja koštaju ukupno 400 miliona dolara - kako bi se obezbedilo da jedan ostvari uspeh. Kompanija bi stoga trebalo da bude spremna da plati 400 miliona dolara za jedan afirmisani brend čiji su izgledi uporedivi sa onima koji se razvijaju. Dakle, vrednost tog brenda bi mogla da se proceni na 400 miliona dolara.

Za merenje vrednosti brenda neke kompanije moguće je koristiti **cene njihovih akcija** (engl. *stock-price approach*) kao osnovu.[13] Ovaj pristup moguće je obrazložiti tvrdnjom da će tržište akcija korigovati cenu kompanije kako bi se odrazili budući izgledi njenih brendova. Pristup otpočinje sa tržišnom vrednošću kompanije, koja zavisi od cene i broja akcija, od čega se odbijaju troškovi zamene materijalnih sredstava (kao što su postrojenja i oprema). Razlika, odnosno, nematerijalna sredstva, dele se na tri komponente: vrednost brenda, vrednost faktora koji nisu povezani sa brendom (kao što su istraživanje i razvoj i patent) i vrednost specifičnih činilaca delatnosti (kao što su regulativa i koncentracija). Pretpostavlja se da vrednost brenda zavisi od njegove starosti i redosleda izlaska na tržište (stariji brend vredi više), kumulativne reklame (reklama stvara vrednost) i trenutnog učešća u reklamiranju u konkretnoj delatnosti (učešće u

reklamiranju je povezano sa prednostima pozicioniranja). Za procenu vrednosti brenda ovom metodom bila bi dovoljna interna evidencija kompanije. Pri tom se u vezi sa ovim pristupom javlja problem što kompaniji, ako ima više od jednog brenda, nije lako da proceni vrednost koji svaki od njih donosi kompaniji.

Prihvatljiva mera procene vrednosti brenda bila bi diskontovana sadašnja vrednost **budućih prihoda** koji se pripisuju imovini koju predstavlja vrednost brenda (engl. *brand-equity assets*). [14] Problem je to što nije jasno kako dobiti takvu procenu.

Vrednost brenda moguće je proceniti i diskontovanjem profita koji brend prema predviđanjima može ostvariti. Takav plan treba da uzme u obzir snagu brenda i njihov uticaj na konkurentsko okruženje. Preduzeće koje koristi plan budućih tokova profita brenda da bi odredilo vrednost brenda troškove proizvodnje treba da obračunava kao prosek za određeni sektor, a ne da koristi stvarne troškove. Razlog je to što bi svaka efikasnost iznad (ili ispod) proseka trebalo da se pripíše produkciji, a ne vrednosti brenda. Potom treba obaviti analizu scenarija i uz pomoć marketing istraživanja izabrati onaj koji će se najverovatnije realizovati na tržištu.

Istraživači mogu koristiti i pristup procene tekućih prihoda uz primenu multiplikatora prihoda, i to u situaciji kada plan profita koji se pripisuje brendu ne postoji ili nije podesan. Ovo je moguće na način da se izostave svi vanredni troškovi. Ako tekući prihodi nisu reprezentativni jer pokazuju rastući ili opadajući ciklični trend, može se koristiti prosek za prethodnih nekoliko godina. Ako je prihod negativan, ili nizak usled izvesnih rešivih problema, može se koristiti merenje vrednosti brenda na bazi profitnih normi posmatrane delatnosti, izrečene kao procenat prodaje. Multiplikator prihoda je jedan od načina da se oceni i odredi vrednost budućih prihoda. Da bi se dobio odgovarajući raspon (interval) multiplikatora prihoda, treba proveriti istorijske vrednosti multiplikatora odnosa cena i prihoda, tj. P/E racija (engl. *price/earnings*, P/E), kompanija u toj ili sličnoj delatnosti. Na primer, interval multiplikatora za jedan brend bi mogao da bude 7-12 ili 16-25, u zavisnosti od posmatrane delatnosti. Korišćenje P/E racija za određenu delatnost pruža uvid u ocenu koju su investitori na tržištu dali u vezi sa budućim izgledima te delatnosti - njenim potencijalom rasta, budućim intenzitetom konkurencije od strane postojećih i potencijalnih konkurenata, kao i opasnosti od pojave supstituta posmatranom proizvodu. Ostaje otvoreno pitanje koji P/E multiplikator u okviru identifikovanog intervala treba koristiti za određeni brend? Da bi se odredila konkretna vrednost multiplikatora u okviru tog intervala, potrebna je procena konkurentske prednosti brenda. [15] Da li će prihod od brenda vremenom rasti i da li će generalno biti iznad proseka za datu delatnost ili će se smanjivati i biti manja od njega? Procena bi trebalo da se temelji na ponderisnom proseku vrednovanja brenda na bazi svake od navedenih dimenzija vrednosti brenda.

4. Merenje vrednosti proširenja brenda

Vrednost potencijalnih proširenja brenda mora posebno da se procenjuje. Kako bi se izmedju ostalog kvantifikovala i proširena vrednost brenda, potrebno je rešiti i problem procene ostale imovine preduzeća. Pre svega, izvestan deo diskontovane sadašnje vrednosti nekog posla rezultat je materijalnih sredstava (recimo obrtni kapital, zalihe, zgrade, oprema). Koliki je njihov udeo? Prema jednom shvatanju, radi se o knjigovodstvenoj aktivi koja se amortizuje, pa se vrednost tih sredstava može predstaviti sa amortizacionim troškovima pomnoženim multiplikatorom prihoda. Drugi metod je okrenut ka novčanim tokovima umesto prihodima, i navedenu imovinu ocenjuje na bazi njene tržišne vrednosti. Ova procena se zatim oduzima od diskontovanih budućih prihoda.

Naravno, teško je proceniti prihode od proširenja brenda (engl. *brand extensions*), s obzirom da se proširenje odnosi na korišćenje naziva brenda za nove kategorije proizvoda (na primer, *Kellogg* naziva za pekarske proizvode, ili *Hershey* za sladoled). Vrednost proširenja zavisice od privlačnosti tržišnog područja svakog predloženog proširenja, rasta tog tržišta i intenziteta konkurencije na njemu, kao i od snage proširenja. Snaga proširenja zavisice od relevantnosti asocijacija koje se vezuju uz brend i percipiranog kvaliteta, mere u kojoj ovo može da se konvertuje u održivu konkurentsku prednost i mere u kojoj je brend uskladjen sa proširenjem.

Metodološki okvir za kvantifikovanje proširene vrednosti brenda koristi, izmedju ostalog, i

indirektne aktivnosti koje doprinose njegovoj vrednosti (npr. jedinstveni sistem distribucije) koji je izgradila konkretna kompanija. [16] Noel Penrouz (Noel Penrose), potpredsednik kompanije Interbrand Group smatra: "Da bi se izbeglo precenjivanje i dupliranje u proceni vrednosti brenda, važno je shvatiti da profitabilnost koja se pripisuje brendu ne treba u celini da se koristi prilikom izračunavanja njegove vrednosti".

Zaključak

Razumevanje poslovne i tržišne suštine brenda, i izgradnja kvalitetne postavke konceptijskog okvira brend menadžmenta, zahteva precizno identifikovanje i uskladjivanje s jedne strane profila brenda, njegovih poslovnih ciljeva i tržišne misije brenda - kreiranje vrednosti kako za kupca tako i za preduzeće i s druge strane kreiranje strategije tržišnog pozicioniranja brenda.

Brenda ima funkcionalne i emocionalne elemente koji stvaraju relaciju između potrošača i proizvoda. Brendovi privlače kupce, što je i ključni razlog zašto se između kupca i brenda uspostavljaju specifični odnosi. Što je trajniji, taj odnos je za preduzeće vredniji. Da bi se očuvao i razvijao, treba da se uloži poseban napor kako bi proizvod (usluga) prevazišli nešto na šta se gleda samo iz praktičnog ili transakcionog aspekta. Uvek pozitivno iskustvo kreira lojalne kupce.

Koncept vrednosti brenda zbirno predstavljen sadrži nekoliko kategorija prednosti koje čine suštinu vrednosti brenda: lojalnost brendu, poznatost, percipiran kvalitet, asocijacije koje se vezuju uz brend i druga njegova zaštićena imovina. Njegova vrednost može se pratiti *kroz niz prednosti i nedostataka, koji povećavaju ili smanjuju vrednost relevantnog proizvoda ili usluge* za preduzeće ili njegove kupce. *Vrednost brenda pruža vrednost kupcu time što povećava* njegovo: tumačenje ili obradu informacija, poverenje u odluku o kupovini, zadovoljstvo pri upotrebi i td. Vrednost brenda obezbeđuje vrednost preduzeću time što povećava: efikasnost i efektivnost, marketinških programa, lojalnost brendu, cene ili marže, proširenje brenda, trgovinski leveridž i konkurentsku prednost.

Za merenje onoga što se podrazumeva pod vrednošću brenda ne postoji ni jedinstveno shvatanje, ni jedinstvena metodologija. U ovom radu data je sinteza različitih razumevanja i mera vrednosti brenda, obogaćena procenom prihoda od proširenja brenda.

Literatura/ Reference

1. Aaker, D. A., *Managing Brand Equity*, New York: The Free Press, 1994. pp. 47.
2. <http://marketing-pr.fon.rs/download/brend%menadzment%20-%R.Janicic.pdf>, 08.05.2010
3. http://www.crm-forum.com/cgi-bin/form_to_mail.cgi.
4. Salai, S. i D. Božidarević, *Marketing istraživanje*, Ekonomski fakultet Subotica, 2009. str. 299.
5. Keller, K. L., *Strategic Brand Management - Building, Measuring and Managing Brand Equity*, 2nd Edition, Prentice Hall, New York, 2003. p.13.
6. Aaker, A. D, V. Kumar and G.S. Day, *Marketing Research*, Ninth edition John Wiley & Sons, Inc, USA, 2007. pp. 685.
7. Miletić, S., *Aspekti tržišne konkurentnosti preduzeća*, Ekonomika Niš, 2009. str. 96.
8. Kumar, V & J. Ganesh, *State-of-theArt in Brand Equity Research: What We Know and What Needs to be Known*, Australian Journal of Market Research, 3, January 1995, pp. 3-22.
9. www.bizon.ba/component/content/article/55-brandcorner/1768-bizonba.html,08.05.2010
10. www.brendovi.com/content/view/1788/65/08.05.0210.
11. Winters, L. C., *Brand Equity Measures: Some Recent Advances*, *Marketing Research: A Magazine of Management & Applications*, 4, December 1999, pp. 70-73.
12. Baldinger, A. L., *Marketing, Finance Must Work Together to Measure Brand Equity*, *Marketing News*, 25, September 2, 1991, p. 36.
13. Simon, C. J. i M. W. Sullivan, *The Measurement and Determinants of Brand Equity*:

- A Financial Approach*, Marketing Science, 12, Winter 1993, pp. 28-52.
14. Yovovich, B. G., *What Is Your Brand Really Worth?* Adivveek's Marketing Week, August 8, 1998, pp. 18-24.
15. Aaker, A. D, V. Kumar and G.S. Day, *Marketing Research*, Ninth edition John Wiley & Sons, Inc, USA, 2007. p. 689.
16. Ourusoff, A., *How the Brand Values Were Assigned*, Brand Week, August 1998, p. 27.

STRATEGIJA KAO FAKTOR ORGANIZACIONOG DIZAJNA

Radmila Micić

Ekonomski fakultet Univeziteta u Prištini - Kosovska Mitrovica

Izvod: U intenzivno promenljivom okruženju, opstanak preduzeća umnogome zavisi od načina na koji menadžer kreira konkurentsku prednost i gradi ključne kompetentnosti. Strategija daje osnovni pravac svim aktivnostima u preduzeću, a organizaciona struktura predstavlja jedno od sredstava u rukama menadžera koje vodi ka ostvarenju izabrane strategije. Dizajniranje strukture je centralno pitanje svake organizacije i veliki izazov sa savremene menadžere. Budući da organizaciona struktura treba da osposobi organizaciju da ostvari visoke performanse, svaki pad organizacionih performansi je signal za menadžere da je potrebno usklađivanje strukture i strategije sa situacionim faktorima.

U radu se analizira uticaj strategije na organizacionu strukturu preduzeća. Najpre su date osnovne determinante koje utiču na definisanje strategije. Zatim se izlažu karakteristike parametara organizacione strukture. Posebna pažnja u radu je posvećena uticaju konkurentskih strategija na razvoj ključnih kompetentnosti poslovnih funkcija, kao i na izbor organizacionog dizajna.

Ključne reči: strategija, organizaciona struktura, ključne kompetentnosti

STRATEGY AS A FACTOR OF ORGANIZATIONAL DESIGN

Abstract: In intensively changeable environment, survival of the company depends mostly on the way in which manager creates competence advantage and creates key competencies. The strategy gives a basic direction for all activities in the company and organizational. Structure is one of the assets in the hands of the manger that leads to the accomplishment of the chosen strategy. Structure design is a central issue of every organization and a great challenge for contemporary managers. Having in mind that organizational structure should enable an organization to achieve high performances is a signal for managers that adjustments are needed between structure, strategy and situational factors.

The effect of the strategy on the organizational structure of the companies is analyzed in the work. First, basic determinants are given that affect strategy defining. Then, organizational structure parameter characteristics are presented. Special attention in the work is paid to the effect of the competent strategies on business functions key competencies development, as well as on the choice of organizational design.

Keywords: strategy, organizational structure, key competencies

Uvod

Da bi odgovorile izazovu opstanka, savremene organizacije moraju da prilagođavaju svoje ciljeve, strategiju i organizacionu strukturu promenama u internom i eksternom okruženju. Budući da dizajn savremene organizacije kreiraju faktori koji remete usklađenost organizacije i njenog okruženja, to u dizajniranju organizacije visokih performansi menadžeri moraju uzeti u obzir niz relevantnih faktora. Između ostalih, ističemo: starost i veličinu organizacije, tehnologiju koju organizacija koristi, okruženje u kojem obavlja svoju misiju, stil liderstva, organizacionu kulturu, strategiju koju primenjuje u realizaciji svojih ciljeva itd.

U promenljivoj i dinamičnoj sredini nije jednostavno definisati sve strategijske opcije. Izbor određene strategije se najčešće odnosi na adekvatno pozicioniranje preduzeća u određenoj grani, tako da uz korišćenje konkurentskih prednosti u okviru poslovnih područja preduzeće posluje profitabilno. Izabrana strategija trebalo bi da bude konzistentna sa vizijom i ciljevima preduzeća, sa organizacionom strukturom, sa raspoloživim resursima, kao i sa sredinom u kojoj preduzeće obavlja svoju poslovnu i širu društvenu misiju. Na taj način izabrana strategija predstavlja zvezdu vodilju ka uspešnom poslovanju preduzeća.

Organizaciona struktura predstavlja kičmu svake organizacije. U njoj su raspoređeni svi resursi organizacije koji treba da omoguće da organizacija funkcioniše efikasno i efektivno. Organizacionom strukturom se vrši podela rada i dizajniraju radna mesta, određuje grupisanje poslova i zadataka u organizacione jedinice, delegira autoritet i odgovornost za donošenje odluka, određuju mehanizmi koordinacije.

U narednom tekstu biće analiziran uticaj strategije na parametre organizacione strukture i izbor organizacionog dizajna. U tom cilju najpre će se prikazati osnovne determinante koje utiču na definisanje strategije. Zatim će se izložiti karakteristike parametara organizacione strukture. Prikazaće se kako strategija vođstva u troškovima i strategija diferenciranja utiču na razvoj ključne kompetentnosti po poslovnim funkcijama i izbor odgovarajućeg organizacionog dizajna.

1. Osnovne determinante koje utiču na definisanje strategije

Strategija preduzeća se najčešće predstavlja kao planska odluka kojom se definišu ciljevi preduzeća i osnovni načini njihovog ostvarivanja. Dok ciljevi ukazuju na situaciju ili stanje ka kojem organizovana aktivnost preduzeća teži, strategija ukazuje na način kako da se ciljevi ostvare. Strategija se posmatra kao set aktivnosti koje treba da rezultiraju dolaženjem preduzeća u željeno stanje ili situaciju, dakle, kao način za dolaženje do postavljenih ciljeva.

U dinamičnom konkurentskom ambijentu, strategija reflektuje odnos preduzeća prema faktorima poslovanja, uključuje širok spektar pravaca, metoda i instrumenata koji će se primenjivati zavisno od ciljeva i okolnosti. Budući da okruženje pruža šanse i opasnosti, izabrana strategija nosi pečat sposobnosti menadžera da iskoristi svoje prednosti i da minimizira slabosti. Dobro odabrana strategija treba da omogući uspešno korišćenje i razvijanje potencijala preduzeća i njegovih konkurentskih prednosti.

Pri definisanju strategija, s pravom se možemo pitati: šta je u fokusu definisane strategije, pored navedenog – ostvarivanje ciljeva poslovanja? Dubljom analizom možemo uočiti da je njeno formulisanje uslovljeno veličinom preduzeća, stadijumom u razvoju, stepenom decentralizacije upravljanja preduzećem, proizvodnim programom, da zavisi od internih i eksternih faktora, da je uslovljena okolnostima koje generiraju šanse i opasnosti, da zavisi od kriterijuma za merenje uspešnosti preduzeća itd.

Četiri ključna pitanja na koja treba da odgovori strategija preduzeća su:

1. Koja su područja poslovanja u kojima je preduzeće i u kojima to treba da bude?
2. Koji deo ukupnih izvora treba alocirati na odabrana poslovna područja?
3. Kako na njima stvoriti diferentnu prednost?
4. Kako obezbediti sinergiju u aktivnostima na područjima poslovanja preduzeća [8]?

Da bi organizacija obezbedila dugovečnost na tržištu, treba da definiše strategiju koja zahteva odluke u vezi četiri osnovna elementa: ciljeva firme, njenog okruženja, njenih resursa i, konačno,

njenih korporativnih vrednosti, normi i etike [3]. Formulisanje strategije sastoji se prvo od odluka u vezi toga šta je to što kompanija želi da radi i želi da postane. To znači da menadžment treba da definiše željenu budućnost kompanije. Ova željena budućnost će obično biti sumirana u ciljevima kompanije, njenom izveštaju o misiji i viziji budućnosti.

Strategija je, naravno, više od jednostavne liste želja koje menadžment želi. Preduzeće treba da razmotri da li je to što želi da radi u skladu sa onim što se događa na tržištu. Strategija takođe podrazumeva analizu okruženja firme, koja dovodi do definisanja šta firma treba da ostvari, imajući u vidu svoje okruženje. U okviru analize okruženja, centralni fokus pažnje biće kupci i njihove potrebe i preferencije. Ostali elementi se odnose na postojeću konkurenciju, moguće supstitute, pregovaračku poziciju prema dobavljačima i kupcima kao i elemente regulative.

Uspeh preduzeća u realizaciji postavljenih ciljeva zavisi od raspoloživih resursa i raspoređivanja ovih resursa. U vezi resursa važno je napomenuti da pored klasičnih resursa, dva tipa resursa svakim danom postaju sve važniji. To su: 1) znanje, sposobnosti, imidž; 2) resursi koje firma legalno ne poseduje, ali se koriste u procesu dizajna proizvoda, razvoja, pružanja usluga, marketinga i prodaje. Korporativne norme i vrednosti, "poslovna etika", sve više dobijaju na značaju kao elementi strategije preduzeća.

Strategija treba da da odgovore na sledeća pitanja: šta je poželjno, šta treba i šta može da ostvari na način koji je u skladu sa vrednostima kompanije? Iako zvuči jednostavno, u praksi je to često veoma komplikovan posao. Formulisanje strategije obuhvata utvrđivanje različitih puteva, odnosno različitih strategijskih opcija za ostvarenje misije i ciljeva organizacije.

Proces formulisanja strategije komponuju [12]:

- Strategijska analiza okruženja i mogućnosti preduzeća iz koje treba da rezultira identifikovanje, odnosno kvalifikovanje strategijske situacije.
- Istraživačko-kreativna faza, iz koje treba da rezultiraju moguće opcije reagovanja preduzeća i ocena implikacija njihovog prihvatanja.

Dakle, radi se o procesu koji uključuje analizu, identifikovanje, vrednovanje i izbor najbolje strategijske alternative. Stoga ga treba voditi tako da omogućiti:

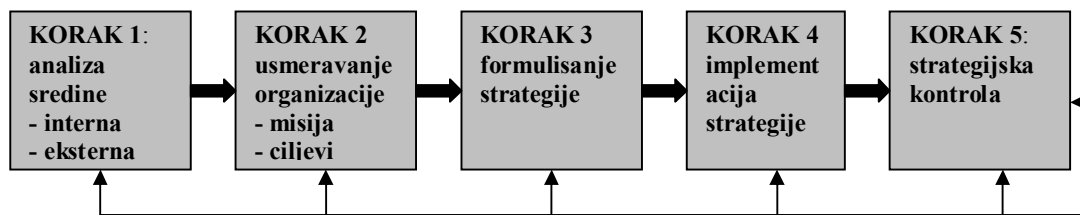
- pravilno definisanje problema,
- dimenzioniranje njegovog značaja,
- identifikovanje alternativnih rešenja problema,
- ocenu alternative,
- izbor, odnosno donošenje odluke o strategijskoj opciji.

Proces strategijskog upravljanja uključuje tri područja aktivnosti: strategijsku analizu, strategijski izbor i strategijsku promenu.

Autori Certo i Peter [6] proces strategijskog menadžmenta organizacije posmatraju kao kontinuirani, interaktivni proces koji obuhvata:

- 1) analizu sredine,
- 2) usmeravanje organizacije (misija i ciljevi),
- 3) formulisanje strategije,
- 4) implementaciju strategije,
- 5) strategijsku kontrolu.

Suštinu ovog procesa ilustruje sledeća slika:



Slika 1: Glavni koraci u procesu strategijskog menadžmenta

Kao što se vidi sa prethodne slike, i na osnovu drugih modela procesa strategijskog menadžmenta, možemo prezentirati karakteristike ovog procesa:

- prvi korak u procesu strategijskog menadžmenta je strategijska analiza internih i eksternih faktora sredine;
- drugi korak je formulisanje organizacionog usmeravanja putem vizije, misije i razvojnih ciljeva;
- strategijska analiza, izbor vizije, misije i razvojnih ciljeva su bitni preduslovi za izbor strategije preduzeća;
- kao logičan četvrti i peti korak u datom procesu jeste implementacija, odnosno sprovođenje strategije u praksi i strategijska kontrola.

Preduzeću stoje na raspolaganju različite strategije kojima se može kretati ka budućnosti. U literaturi se pojavljuju različiti, manje ili više prepoznatljivi pristupi klasifikacija i podela strategija. Grupa autora [12, p. 248] je sistematizujući ih odabrala šest činioca kao ključne, i na osnovu njih definisala određeni broj tipičnih strategija.

Prvo, prema razvojnom potencijalu ukazuju na podelu strategija na:

1. strategija ograničenog rasta (stabilizacije),
2. strategija ekspanzivnog rasta,
3. strategija redukcije (kontrakcije),
4. kombinovane strategije.

Drugo, prema nivou poduhvata na koji se odnosi govori se o strategiji na tri hijerarhijska nivoa:

1. strategiji za nivo preduzeća (Corporate-level strategy),
2. strategiji za nivo poslovnih jedinica (Business-level strategy),
3. strategiji za nivo poslovnih funkcija (Functional level strategy).

Treće, prema radikalnosti i karakteru promena govori se o strategijama:

1. prestrukturiranja,
2. preorijentacije,
3. revitalizacije.

Četvrto, prilikom opredeljivanja odnosa prema konkurenciji potrebno je odgovoriti na pitanje da li napadati, orijentisati se na odbranu ili sarađivati sa konkurentima, te se govori o strategijama: 1) napada, 2) odbrane i 3) saradnje.

Peto, nalik prethodnoj podeli razlikuju se:

1. autonomne strategije,
2. preventivne (preventive) strategije.

Na kraju, šesti činioc, polazi od svrhe, fokusa, područja i metoda realizacije, te klasifikuje sledeće strategije:

- prema širini prostornog horizonta možemo imati strategiju za: lokalno, regionalno, nacionalno i internacionalno tržište
- prema karakteristikama tržišta i razvoja grane razlikuju se strategije za: tržišta koja nastaju, zrela tržišta, i tržišta koja nestaju,
- prema metodu realizacije strategije se klasifikuju na: 1) strategije internog, 2) strategije eksternog i 3) strategije kombinovanog rasta,

- prema pravcu razvojnog ponašanja dele se na: 1) strategije intenzivnog rasta (penetracija tržišta, razvoj tržišta i razvoj proizvoda i 2) strategije diverzifikacije (horizontalna, vertikalna i konglomeratska),
- za potrebe upravljanja ozdravljenjem preduzeća govori se o: strategiji kresanja troškova, 2) strategiji smanjivanja aktive, 3) strategiji povećavanja prihoda i 4) kombinovanoj strategiji,
- za svrhe kontrole iskazuju se na: 1) nameravanu i 2) strategiju koja je u međuvremenu nastala (emergent strategy) i
- za potrebe upravljanja poslovnim funkcijama govori se o strategijama: marketinga, istraživanja i razvoja, finansija, kadrova, proizvodnje i sl.

Iz prethodnog sledi da su podele izraz specifičnih strategijskih situacija, tj. faktora, činioca, determinanti, kriterijuma itd. Tek u fazi formulisanja strategije, top menadžment spoznaje i klasifikuje činioce i određuje pravce i načine aktivnosti preduzeća.

2. Karakteristike parametara organizacione strukture

Svaka organizacija ima svoju organizacionu strukturu koja, kao rezultat dejstva spoljnih i unutrašnjih faktora, predstavlja način prilagođavanja organizacije promenama u okruženju radi ostvarivanja ciljeva preduzeća. Dizajnirana organizaciona struktura treba da omogući savladavanje neizvesnosti okruženja u kome organizacija posluje. Organizaciona struktura može da pomogne, ali i da onemogući izvršenje poslovnih procesa u organizaciji. Ukoliko je dizajnirana tako da otežava, usložnjava i usporava poslovne procese ona postaje prepreka njihovog odvijanja. Ukoliko obezbeđuje protok aktivnosti transformacije inputa u autpute, ona postaje izvor kreiranja vrednosti za organizaciju [7].

U stručnoj literaturi postoji veliki broj definicija organizacione strukture. Izdvojićemo nekoliko radi lakšeg uvida u različita viđenja ovog pojma. Pod strukturom organizacije "podrazumevamo elemente odnosno delove organizacije, način njihovog povezivanja u celinu, njihove međusobne odnose i uređenost"[1]. Organizaciona struktura predstavlja formalno utvrđeni sistem odnosa između pojedinaca i grupa, u kome su njihove međusobne veze određene rasporedom zadataka, odgovornosti i autoriteta [10]. "Organizaciona struktura obuhvata: način podele, organizovanja i koordinacije aktivnosti organizacije"[11]. Prema Grinbergu i Baronu, organizaciona struktura se odnosi na formalnu konfiguraciju ljudi i grupa međusobno povezanih u pogledu podele radnih zadataka, obaveza i autoriteta [5].

Iz navedenih definicija možemo uočiti da organizaciona struktura pokazuje: kako je izvršena podela rada, kako je izvršeno grupisanje poslova i zadataka u organizacione jedinice, kako je izvršeno delegiranje autoriteta i odgovornosti za donošenje odluka, kakvi mehanizmi kontrole i koordinacije postoje u organizaciji. Drugim rečima, u procesu dizajniranja organizacije oblikuju se četiri parametara organizacione strukture, i to: podela rada, grupisanje poslova, delegiranje autoriteta i mehanizmi koordinacije.

Podela rada predstavlja podelu posla na pojedince i uže organizacione jedinice. Može se odvijati po širini (horizontalna specijalizacija) i dubini (vertikalna specijalizacija). Stepem podele rada direktno se odražava na oblik specijalizacije pojedinaca i subjedinica. Ukoliko je u organizaciji izvršen visok nivo podele rada, specijalizacija je uska. Kada je izvršen nizak nivo podele rada, specijalizacija je široka. Danas je u trendu niska horizontalna specijalizacija, koja stvara povoljne uslove za učestvovanje zaposlenih u procesu odlučivanja. Menadžeri se sve više odlučuju za sprovođenje strategije osamostaljivanja zaposlenih. Ova strategija omogućava zaposlenima visok stepen samostalnosti u odlučivanju o celini posla, načinu obavljanja posla, organizovanju svih aktivnosti vezanih za posao, otvorenim komunikacijama i sl.

Grupisanje poslova predstavlja menadžersku aktivnost dizajna organizacije u kojoj se poslovi grupišu u uže organizacione jedinice i određuje njihova veličina. Dakle, ova aktivnost obuhvata donošenje odluke o izboru kriterijuma za grupisanje poslova i odluku o veličini svake organizacione jedinice. Grupisanje jedinica može se vršiti odozdo na gore, tzv. "bottom up" strategija i odozgo na dole, tzv. "top down" strategija. Bazične osnove za grupisanje poslova su : 1) funkcija - poslovi se grupišu prema sličnosti; 2) tržište - poslovi se grupišu prema predmetu diversifikacije (proizvod,

kupac, geografsko područje); i 3) matricno grupisanje - kombinacija funkcije i tržišta. U savremenim uslovima poslovanja prisutna su dva trenda. Prvi je, uvođenje timova koji brišu stroge granice između funkcija. Drugi je, grupisanje na regionalnoj osnovi, koje ima za cilj pristup tržištu i jeftinijim resursima.

Delegiranje autoriteta predstavlja najkompleksnije pitanje organizacionog dizajna. Efikasnost funkcionisanja organizacije umnogome zavisi od stepena delegiranja autoriteta u organizaciji. Definisano kao proces prenošenja ovlašćenja i odgovornosti na druge, ovaj parametar se svodi na izbor između centralizacije i decentralizacije odlučivanja. Centralizacija odlučivanja podrazumeva da je sva moć koncentrisana u vrhu organizacije. Nasuprot centralizaciji, decentralizacija odlučivanja podrazumeva distribuiranje autoriteta i moći na uže organizacione jedinice. Danas se sve manje postavlja pitanje potrebe delegiranja autoriteta, a sve više pitanje stepena decentralizacije odlučivanja. Delegiranje autoriteta je postalo ključni faktor odlučivanja i centralno pitanje organizacionog dizajna. Pravi pokazatelj stepena decentralizacije odlučivanja u organizaciji jeste stepen delegiranja autoriteta po vertikali i po horizontali. Drugim rečima, koliko su menadžeri svoje nadležnosti preneli ne samo sa viših rukovodioca na niže, nego i koliko su podelili moć uticaja na donošenje odluka sa ostalim radnicima.

Koordinacija je parametar strukture koji obezbeđuje integraciju delova organizacije i pokazuje stepen usklađenosti aktivnosti organizacionih jedinica sa vrhom. Mehanizmi koordinacije predstavljaju skup sredstava koja se koriste u cilju postizanja usaglašenog funkcionisanja delova organizacije. Pomoću njih se ostvaruje kontrola rada delova, ali i komunikacija među njima. U organizacionoj praksi se koriste različiti mehanizmi koordinacije. To su: direktna kontrola, standardizacija i međusobno komuniciranje. Savremeni trendovi u oblikovanju organizacije sve više ističu značaj neposredne komunikacije kao oblika koordinacije.

Najčešće definisani osnovni aspekti u dizajnu organizacija su: centralizacija i decentralizacija; stepen vertikalne diferencijacije; stepen horizontalne diferencijacije; raspon kontrole; integracija; standardizacija; formalizacija; komunikacioni tokovi itd. [2].

Adekvatnost organizacione strukture određuje ispunjenje sledećih uslova [1, p. 137]:

- da je fleksibilna na potrebe okruženja;
- da uspostavi funkcionalan i efikasan sklad odnosa među elementima
- (cilj, zadaci, funkcija, sredstva i ljudi);
- da omogući razvijenost preduzeća tj. efikasno poslovanje na duži rok;
- da uspostavi tzv. "odbrambene mehanizme" protiv rasta entropije;
- da racionalno postavi broj zaposlenih i onemogući rast neproaktivnog osoblja itd.

Kao dinamična kategorija, organizaciona struktura se kreira i menja pod dejstvom eksternih i internih faktora. U okviru eksternih faktora ističu se: institucionalni uslovi, tržište, naučni i tehničko-tehnološki razvoj itd. Interni faktori organizacione strukture su brojni i raznovrsni. Između ostalih izdvajamo: veličina preduzeća, strategija, tehnologija, diverzifikacija proizvodnje i ostali faktori [9].

3. Konkurentne strategije i organizaciona struktura

Obavljajući raznovrsne aktivnosti, kojima transformišu inpute u outpute, u okviru specifičnih poslovnih procesa, a na osnovu posebnih sposobnosti, kao jezgra kompetencije, organizacija kreira konkurentnu prednost na tržištu. Izvor konkurentne prednosti preduzeća jeste njegova sposobnost da u nekom od poslovnih procesa kreira dodatnu vrednost za potrošača koju ostali konkurenti na tržištu nisu sposobni da pruže. Preduzeće stiče konkurentnu prednost na tržištu ne zato što ima nešto što druga preduzeća nemaju već zato što ume i može da uradi nešto bolje od drugih. Dakle, preduzeće je bolje od konkurencije zato što u nekom od poslovnih procesa može da stvara veću vrednost za potrošača i time ostvaruje superiornije performanse – veći kvalitet, niže troškove, bolju uslugu i sl. Sposobnost preduzeća da izvršava poslovne procese na superiorniji način od drugih, odnosno da razvija ključne kompetentnosti koje drugi konkurenti nemaju, čini ga konkurentnim na tržištu. Jezgro kompetentnosti se izgrađuje tako što organizacija uči kako da brže, bolje, jeftinije obavlja procese, dizajnira, distribuira, prodaje bolje od drugih. Od sposobnosti menadžera da

prepozna koji su to ključni procesi koji omogućuju superiornije performanse - bolji kvalitet, niže troškove, kvalitetniju uslugu, zavisi profit organizacije i konkurentnost na tržištu.

Zahtevi savremenih potrošača za kvalitetnim a jeftinim proizvodom izdvojili su dva osnovna načina sticanja konkurentne prednosti organizacije. To su troškovna i diferencijalna prednost. *Troškovna prednost* predstavlja sposobnost organizacije da uspešnije od svojih rivala upravlja ulaganjima sredstvima, kako u vidu racionalizacije trošenja elemenata proizvodnje, tako i u vidu efikasnog cirkulisanja raspoloživog kapitala. Težnja je proizvesti proizvode ili usluge istog kvaliteta a nižih troškova od konkurenta. Na taj način se snižavanjem cena na tržištu ostvaruje veći profit, pridobijaju potrošači i pobeđuje konkurencija. Na tržištu automobila, ovu strategiju sprovodi jedna od vodećih južnokorejskih kompanija-Hundai. *Diferencijalna prednost* je rezultat sposobnosti preduzeća da potrošačima ponudi drugačije proizvode ili usluge od konkurentskih i tako obezbedi potpuniju satisfakciju i lojalnost potrošača. Pri tom uopšte nije bitno da li je proizvod ili usluga zaista bolji od konkurentskog ili to tako potrošači vide. Diferenciranje stvara lojalnost kod potrošača i time sigurnije prihode za proizvođače. Ove dve strategije, preduzeće može da sprovodi na čitavom tržištu, ili se može fokusirati samo na jedan tržišni segment. Ukoliko se preduzeće odluči da strategiju vođstva u troškovima ili strategiju diferenciranja sprovodi na malom tržišnom segmentu, reč je o *strategiji fokusiranja*. Ovu strategiju sprovode mala preduzeća koja pokrivaju tržište za koje veliki proizvođači nisu zainteresovani. Na tržištu automobila, ovu strategiju sprovodi Ferrari.

Na navedenim načinima sticanja konkurentne prednosti zasniva se efikasnost i efektivnost poslovanja. Efikasnijim upravljanjem trošenjem elemenata proizvodnje u svim segmentima procesa reprodukcije: angažovani kapital- troškovi - obim proizvodnje - ukupni prihod - dobitak, postiže se troškovna konkurentnost organizacije. Eliminisanjem suvišnih trošenja nastalih, po osnovu nabavnih cena proizvodnih faktora, usled povećanih utrošaka elemenata proizvodnje, uzrocima koji uslovljavaju nepotpuno korišćenje kapaciteta, odstupanjem prodajnih od tržišnih cena prodaje, može se značajno uticati na poboljšanje odnosa između rezultata i ulaganja. Time se podiže nivo kvaliteta ekonomije i postiže veći profit. Na taj način organizacija ne samo da obezbeđuje opstanak, već stvara zdrave i sigurne osnove za rast i razvoj.

Konkurentsku prednost organizacija stiče izgradnjom ključnih kompetentnosti po pojedinim poslovnim funkcijama. To možemo ilustrovati sledećom tabelom [10, p. 143]:

Tabela 1: Ključne kompetentnosti po poslovnim funkcijama u dve konkurentne strategije

| Poslovna funkcija | Strategija vođstva u troškovima | Strategija diferenciranja |
|--------------------------------|--|---|
| Proizvodnja | Unapređenje produktivnosti | Razvoj fleksibilne proizvodnje |
| Upravljanje ljudskim resursima | Snižavanje odsustvovanja i fluktuacije | Privlačenje i edukacija visokokvalifikovanih stručnjaka i radnika |
| Prodaja i marketing | Povećavanje tražnje i obima prodaje | Targetiranje grupa kupaca Prilagođavanje proizvoda kupcima, Izgradnja brenda |
| Istraživanje i razvoj | Unapređenje efikasnosti proizvodne tehnologije | Kreiranje novih proizvoda i unapređenje kvaliteta postojećih |
| Upravljanje materijalima | Snižavanje troškova materijala i kompjutersko upravljanje materijalima | Obezbeđenje najkvalitetnijih inputa kroz dugoročnu saradnju sa dobavljačima |

Izvor: Adaptirano prema Jones, G.: *Organizational Theory and Design*, New York, Addison Wesley, 2004. Prema: Petković, M. i dr., 2009, p.143.

Iz prethodne tabele uočavamo da različite strategije zahtevaju različite kompetentnosti. Strategija vođstva u troškovima podrazumeva da preduzeće posluje *efikasno* i ostvaruje visok nivo produktivnost. U povećanju efikasnosti poslovanja troškovi imaju centralnu ulogu i značaj. Efikasnim upravljanjem troškovi se mogu smanjivati. Niži troškovi stvaraju mogućnost formiranja nižih cena od konkurencije, i po toj osnovi ostvarenje većeg profita. Za razliku od prethodne, strategija diferenciranja zahteva da preduzeće bude *fleksibilno*, inovativno i da ima segmentirani pristup tržištu.

Primena različitih strategija imaće uticaja i na organizacionu strukturu, što možemo ilustrovati sledećom tabelom [10, p. 144]:

Tabela 2: Karakteristike strukture u dve konkurentske strategije

| Karakteristike strukture | Strategija vođstva u troškovima | Strategija diferenciranja |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Specijalizacija | Visoka | Srednja do niska |
| Decentralizacija | Niska | Visoka |
| Broj hijerarhi. nivoa | Visok | Nizak |
| Raspon kontrole | Nizak | Visok |
| Grupisanje jedinica | Funkcionalno | Tržišno, timsko, matrično |
| Upotreba lateralnih veza | Niska | Visoka |
| Integracija strukture | Niska | Visoka |
| Formalizacija | Visoka | Niska |
| Koordinacija | Standardizacija procesa | Međusobno komuniciranje |
| Ukupna struktura | Mehanička | Organska |

Izvor: Adaptirano prema Jones, G.: *Organizational Theory and Design*, New York, Addison Wesley, 2004. Prema: Petković, M., i dr., 2009, p. 144.

Kao što se iz prethodne tabele može videti, različite strategije impliciraju različite strukture. U principu, *strategija vođstva u troškovima zahteva mehaničku strukturu*. Odlike mehaničke strukture su: visok stepen specijalizacije, formalizacije, standardizacije, centralizacije i funkcionalno grupisanje jedinica. Koordinacija se ostvaruje kroz standardizaciju kvalifikacija i procesa. U ovoj strukturi zaposleni se ponašaju u skladu sa dodeljenim zadacima, procedurama i propisanim pravilima, koja jasno definišu odgovornost i omogućuju kontrolu. Ovakav koncept dizajna odgovara stabilnim uslovima, u kojima organizacija može da planira i predviđa svoje aktivnosti. *Strategija diferenciranja zahteva organsku strukturu*, što znači niži stepen specijalizacije, formalizacije, standardizacije, centralizacije i timsko grupisanje jedinica. Koordinacija se ostvaruje kroz neposredno komuniciranje. Ovakav koncept dizajna odgovara organizacijama koje posluju u nestabilnom i dinamičnom okruženju, u kome ne mogu da planiraju svoje aktivnosti, u kome su promene česte, u kome dominira brz tehnološki razvoj. Dakle, na nivou organizacije, primena različite strategije zahteva primenu različitog modela organizacionog dizajna.

U analizi odnosa strategije i strukture, veoma je bitno istaći značaj situacije u sredini u kojoj organizacija posluje. Naime, nije dovoljno poći samo od činjenice da strategija utiče na strukturu, kao i od činjenice da struktura utiče na strategiju, već treba istaći značaj situacionih faktora koji utiču i na strategiju, i na strukturu.

Zaključak

Polazeći od mogućnosti preduzeća, podsticajnih i ograničavajućih faktora rasta i razvoja, uz anticipiranje izazova i pretnji iz okruženja od menadžmenta se očekuje da izabere strategiju koja će voditi realizaciji postavljenih ciljeva. Od ključne je važnosti da izabrana strategija bude konzistentna sa vizijom i ciljevima preduzeća, sa raspoloživim resursima, sa okruženjem, kao i sa organizacionom strukturom preduzeća. Na taj način izabrana strategija predstavlja zvezdu vodilju ka ostvarenju visokih performansi organizacije i jačanju konkurentske prednosti.

Preduzeća na određenom stepenu svog razvoja i ekspanzije u skladu sa izabranom strategijom, imaju mogućnosti izbora odgovarajuće organizacione strukture. Izabrani model strukture ima izuzetnu važnost za kreiranje vrednosti, organizacione performanse i opstanak organizacije na dugi rok. Svaki pad organizacionih performansi je znak za menadžere da je potrebno uskladiti strukturu i strategiju sa situacionim faktorima, jer iako strategija i struktura značajno utiču jedna na drugu, njihov izgled u krajnjoj liniji zavisi od situacionih faktora.

Literatura

- [1] Ahmetagić, E., *Organizacija preduzeća*, Ekonomski fakultet, Subotica, 2008, p. 137.
- [2] Ahmetagić, E., Harmath, P., *Projektovanje organizacije*, Ekonomski fakultet, Subotica, 2009, p. 110.
- [3] Ban, Looy; P. Gemmel; R. Van Dierdanck, *Service Management: An Integrated Approach*, Second edition, Prantice Hall-Financial Times-Pearson Education, Harlow, England, 2003, p. 453-456.
- [4] Đuričin, D.; Janošević, S.; Kaličanin, Đ., *Menadžment i strategija*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2009.
- [5] Grinberg, Dž.; Baron, R. A., *Ponašanje u organizacijama*, Želnid, Beograd, 1998, p. 530.
- [6] Mašić, B., *Strategijski menadžment*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
- [7] Micić, R., *Organizaciona struktura u funkciji smanjenja troškova i povećanja efikasnosti poslovanja*, Sven, Niš, 2009, p. 260.
- [8] Milisavljević, M., *Savremeni strategijski menadžment*, IEN PRES, Beograd, 2002, p. 83.
- [9] Nikolić, S., *Organizacija preduzeća*, MB Grafika, Niš, 2003, p. 169.
- [10] Petković, M.; Janićijević, N.; Bogičević, B., *Organizacija- Dizajn, Ponašanje, Ljudski resursi*, Promene, CID, Ekonomski fakultet, Beograd, 2009, p. 42.
- [11] Stoner, A. F.; Friman, R. E., *Menadžment*, Želnid, Beograd, 2002, p. 291.
- [12] Todorović, J.; Đuričin, D.; Janošević, S., *Strategijski menadžment*, Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 1998, p. 251.

EMOCIONALNO KOMPETENTNI RUKOVODIOCI U SAVREMENOM POSLOVNOM AMBIJENTU

Snežana Mihajlov, Dragan Turanjanin
Visoka poslovna škola strukovnih studija, Blace

Izvod: Pitanjem ljudske ličnosti i njihovim emocionalnim životom oduvek su se profesionalno bavili samo stručnjaci - psiholozi i psihoanalitičari, i smatralo se da u ovoj oblasti za laike nema mesta. Tradicionalan pristup biznisu podrazumevao je da poslovni ljudi treba da se bave isključivo profitom, da menadžeri ne treba da se bave individualnošću i različitosti svojih podređenih, da rukovodioci kao moćne i autoritativne figure treba da stavljaju naglasak na poslušnost, čvrstinu, komandu i kontrolu, da se izražavanje emocija doživljava kao primitivno ponašanje, odnosno da u poslovnom ambijentu svi treba da drže do pravila da razum upravlja emocijama, a ne obrnuto. Ipak, poslednjih godina stavovi po ovim pitanjima počeli su da se menjaju. U nastojanju da pronađu načine da povećaju svoju produktivnost i konkurentnost na tržištu, progresivne kompanije su shvatile da se najveći prostor za poboljšanje ne nalazi u delu unapređenja kvaliteta proizvoda, već u oblasti ljudskih resursa i potencijala firme. Za menadžere to je otvorilo potpuno novo i do tada nepoznato područje emocija ljudi, njihove prirode i psihologije. Moderan način poslovanja od menadžera, kao i ostalih poslovnih ljudi zahteva da pored svih drugih, sada već tradicionalnih uslova (inteligencija i stručnost) sve više budu psiholozi, emotivno inteligentni i kompetentni ljudi koji umeju da vladaju sobom i uspešno komuniciraju sa drugim. Spoznaja da emocije, ako se njima pravilno upravlja, mogu pospešiti racionalno razmišljanje, omogućiti ispravno donošenje odluka i usmeriti pojedinca na odgovarajuće ponašanje, izazvala je ogromnu zainteresovanost, posebno zbog toga što su u savremenom poslovanju uočene potrebe za rukovodiocima koji će znati uspostaviti emocionalnu vezu sa zaposlenima i motivisati ih na stalno dostizanje viših ciljeva. Uspeh rukovodioca u velikoj meri je određen emocionalnom, mnogo više nego kognitivnom inteligencijom, jer će od emocionalnih sposobnosti zavisiti kako će se nositi sa frustracijama, kako će kontrolisati loša raspoloženja i kakav će biti u interakciji sa drugima.

EMOTIONAL COMPETENT LEADER IN MODERN BUSINESS ENVIRONMENT

Abstract: Question of the human person and their emotional life has always been professionally engaged in only experts – psychologists and psychoanalysts, and it was thought that in this field for the layman has no place. The traditional approach to business implied that business people should deal with only profit that managers do not have to deal with individuality and diversity of their subordinates, and leaders as a powerful and authoritative figure to put emphasis on obedience, strength, command and control, to expression of emotion is seen as primitive behavior, that is in the business environment all need to stick to the rules to reason manage emotions, and not vice versa. However, in recent years stands on these issues began to change. In an effort to find ways to increase their productivity and competitiveness in the market, progressive companies have realized that the biggest area for improvement is not located in a part of improving product quality, but in the field of human resources and potential of the company. For managers it has opened an entirely new and previously unknown areas of emotion people, their nature and psychology. A modern way of doing business managers and other business people requires that in addition to all others, the now traditional conditions (intelligence and competence) are more psychologists, emotionally intelligent and competent people who can govern themselves and communicate effectively with each other. Knowing that emotions, if they are properly managed, can facilitate the rational thinking, to enable

proper decision making and direct individuals to appropriate behavior, has caused great interest, especially because they are perceived in today's business leaders need to know to establish an emotional connection to the employees and motivate them to keep reaching higher goals. The success of managers to a large extent is determined by the emotional, much more than cognitive intelligence, because of the emotional skills depend on how to deal with frustrations, how to control a bad mood, and what will be the interaction with others.

1. Rukovođenje kao emocionalni proces

Pojava konstrukta emocionalne inteligencije u devedesetim godinama prošlog veka izazvala je priličan broj kontraverzi u naučnoj javnosti, zbog spajanja dva naoko isključiva psihološka pojma – inteligencije i emocija, jer se na emocije gledalo kao na nešto što onemogućuje racionalno razmišljanje i otežava kvalitetan rad. Brojnim istraživanjima dokazano je da emocije, ako se njima pravilno upravlja, mogu čak pospešiti racionalno razmišljanje, omogućiti ispravno donošenje odluka i usmeriti pojedinca na odgovarajuće ponašanje. Ni u jednom području, takva spoznaja nije izazvala toliku zainteresovanost, koliko u rukovođenju, gde su zbog sve intenzivnijih promena u poslovnom okruženju, uočene potrebe za rukovodiocima sa vizijom, koji će znati uspostaviti emocionalnu vezu sa sledbenicima i motivisati ih na stalno dostizanje viših ciljeva.

Takva su uverenja proizašla iz “novog pristupa rukovođenju”, pošto su se do tada postojeći pristupi pokazali neprimerenim, ograničavajućim za nove uslove poslovanja. Nova paradigma u rukovođenju prepoznala je važnost emocija u poslu, kao pokretača svake ljudske aktivnosti. Pokazalo se da je rukovođenje jedan emocionalni proces, da je uspeh rukovodioca uveliko određen emocionalnom, mnogo više nego kognitivnom inteligencijom, jer će od emocionalnih sposobnosti zavisiti kako će se nositi sa frustracijama, kako će kontrolisati loša raspoloženja i kakav će biti u interakciji sa drugima. Takvim je otkrićima omogućen nov, gotovo revolucionarni pristup poslu i rukovođenju, zato što je do tada preovladavalo uverenje da je poslovni svet lišen emocija.

Novija istraživanja rukovođenja i praksa (transformaciono rukovođenje) ponovo dakle razmatraju emocije kao svoj integralni deo, naročito u kontekstu transformacionih promena u organizacijama. Rukovođenje u periodu brzih i neprekidnih promena, nije daleko od emocija: želja, strah, očajanje, briga, razočarenje, bol, ljutnja, stres, zabrinutost i usamljenost. Unutar ovog konteksta emocije su jako važne, pošto one mogu i stimulisati i prouzrokovati ili ometati proces promena. Promene, okarakterisane različitim, novim načinom rada i saradnje, ispoljavaju poteškoće u međusobnim odnosima rukovodioca i sledbenika. Kao sastavni deo tih odnosa, emocije prenose, posreduju ili se upliću u rad, u međusobne odnose i menjaju procese. Emocije dakle igraju važnu ulogu u transformacionom rukovođenju, budući da sposobnost razumevanja i upravljanja osećanjima, odnosno sopstvenim i tuđim emocijama i raspoloženjem, doprinosi u suštini efikasnom rukovođenju u organizacijama.

Do nedavno vrednost organizacije merena je vrednošću imovine i materijalnih dobara u njenom vlasništvu. Danas u poslovnoj filozofiji, središnje mesto zauzimaju ljudi koji svojim intelektom, specifičnim znanjima i osobinama mogu organizaciji osigurati dodatnu vrednost, a time i specifičnu poziciju na tržištu. Više nego ikada, borba za talente postala je najoštrij oblik konkurencije na globalnom tržištu i postalo je jasno da se bez kvalitetnih i motivisanih ljudi, sposobnih i spremnih na stalne promene ne može osigurati opstanak u sve zahtevnijem poslovnom okruženju. Posebno se takve karakteristike očekuju od rukovodioca, jer se pretpostavlja da će oni biti uzor svojim sledbenicima, da će uticajem na njih podstaći u njima želju za delovanjem i za stalnim usavršavanjem.

2. Transformacioni stil rukovođenja

Transformacioni pristup rukovođenju prepoznaje važnost uloge koju rukovodilac poprima u stvaranju rezultata (transformacija), značajnih kako za same sledbenike, tako i organizacije u celini. Najveći pojedinačni izazov u upravljanju promenama nije strategija, struktura ili kultura, već

podsticanje ljudi da promene svoje ponašanje. Rukovodilac se zapravo ocenjuje kao transformacioni u onom stepenu u kome ispoljava svoj uticaj na sledbenike, osposobljavajući ih da učestvuju u procesu transformacije organizacije. Shodno tome, konačni rezultati promena na nivou pojedinca postaju indikatori efikasnosti transformacionog rukovođenja, a postižu se ostvarivanjem saglasnosti među rukovodiocima i sledbenicima o organizacionim ciljevima i načinu kako ih ostvariti; razvijanjem svesti kod sledbenika o važnosti rada; stvaranjem i zadržavanjem entuzijazma i optimizma u organizaciji, jednako kao i saradnje i poverenja među svima; podsticanjem fleksibilnosti u donošenju odluka i sprovođenju promena i uspostavljanjem i održavanjem smislenog identiteta organizacije.

Model transformacionog rukovođenja je dakle konceptualizovan na nivou odnosa rukovodilac – sledbenik, pri čemu se glavni akcenat međusobnih interakcija zasniva na objašnjenju direktnog uticaja koji rukovodilac ostvaruje na sledbenike kao pojedince. Upravo iz tih razloga, dosadašnja istraživanja transformacionog rukovođenja usmerena su primarno na identifikaciji esencijalnih sposobnosti i ponašanja rukovodilaca u razvoju sledbenika i ostvarivanju visokog nivoa performansi.

Kao inteligentni pojedinci, transformacioni rukovodioci poseduju stručno znanje i veliko iskustvo, razmišljaju strateški i osećajni su za radno okruženje. Sposobni su u formulisanju strateške vizije budućnosti i svojim znanjem i analitičkim sposobnostima pronalaze inovativne i radikalne odgovore za sadašnje i buduće probleme. U ulozi mentora, podelom vrednosti, znanja i iskustva, menjaju vrednosti, stavove i ponašanja sledbenika. Ostvarivanje visokog nivoa performansi, pružanje dodatnog napora sledbenika, postavljanje viših ciljeva jesu konačni rezultati vizionarskih i strateških orijentacija transformacionih rukovodilaca, njihovog stručnog znanja, analitičkog razmišljanja i rešavanja problema.

Transformacioni rukovodilac je takođe prilagođen savremenim uslovima poslovanja i usmeren je na organizacionu viziju koja se ostvaruje mobilizacijom i sinhronizacijom emocionalne energije saradnika u korelaciji delovanja svih članova tima. Praksa je pokazala da je transformacioni stil rukovođenja dugoročno efikasan i to upravo zbog preovlađujuće emocionalne komponente sadržane u njemu, kojom se stvaraju čvrste veze između rukovodioca i sledbenika.

Dominacija emocionalnih veština rukovodioca u odnosu na kognitivne kapacitete kod transformacionog stila rukovođenja dolazi do izražaja u svim komponentama. Zahvaljujući svojoj samouverenosti i ličnoj harizmi, visokoj odanosti postizanju organizacionih ciljeva i zbog poštovanja visoko postavljenih poslovnih, ali i moralnih standarda, uz odgovornost za vlastite postupke i uvažavanje dostignuća saradnika, transformacioni rukovodioci dobijaju poverenje i poštovanje svojih sledbenika, postaju njihov uzor i podstiču snažan osećaj ponosa zbog pripadnosti organizaciji.

Motivacijom i inspiracijom – transformacioni rukovodioci mobilizacijom sopstvenih pozitivnih emocija uspevaju u mobilizaciji emocija saradnika, podstičući ih na delovanje i sposobni su kod njih aktivirati samomotivacioni element da u poslu stalno postižu i više od na početku postavljenih ciljeva. Emocionalnim povezivanjem sa saradnicima, oni se znatno lakše usmeravaju prema realizaciji organizacione vizije i navode na saradnju da bi se vizija organizacije i ostvarila. Motivisanost koja se postiže emocionalnim povezivanjem sa saradnicima je mnogo veća i dugoročnija, u odnosu na onu zasnovanu na materijalnim oblicima stimulisanja, što ima kao krajnji cilj veću motivisanost sledbenika pri postizanju boljih poslovnih rezultata, merene produktivnošću i profitabilnošću.

Transformaciono rukovođenje utiče na sledbenike tako da kod njih podstiče kreativno i inteligentno razmišljanje. U pozitivnoj organizacionoj klimi iniciraju se kreativnost i drugačiji način razmišljanja, te su sledbenici sposobni akumulirati nove ideje i stvarati inovativna i konkurentna rešenja za organizaciju.

Uvažavanje pojedinaca – individualni pristup sledbenicima i njihovo uvažavanje glavna su odlika transformacionog rukovođenja. Takav pristup koji od rukovodioca posebno zahteva komunikacione veštine, prilagodljivost i empatiju, omogućuje mu razumevanje pozicije svojih saradnika, pa zato i njihovog ponašanja, što je neizbežno za usmeravanje sledbenika prema ostvarenju organizacionih ciljeva. Pojedinačni pristup prema sledbenicima, rukovodiocima

omogućuje i prepoznavanje specifičnih talenata i dalje razvijanje njihovih potencijala, za njihovu, ali i dobrobit organizacije u celini.

Emocionalne veštine transformacionih rukovodilaca, sposobnost da inspirativnom komunikacijom izražavaju pozitivne emocije (entuzijazam i optimizam); emocionalna senzitivnost izražena opažanjem i razumevanjem potreba i osećanja sledbenika; kao i ostvarivanje i održavanje emocionalno bliskih veza sa sledbenicima pružajući im neophodnu podršku, interpretiraju se u naučnoj literaturi kao sposobnosti prenošenja emocija među pojedincima u socijalnoj interakciji. Kao pretežno „socijalni“ element, emocionalne veštine predstavljaju relevantnu komponentu emocionalne inteligencije, ali se diferenciranost među njima uočava već samim definisanjem konstrukta u kome se sposobnost inteligentne upotrebe emocija u interpersonalnim, ali i intraperonalnim odnosima, smatra esencijalnom. Emocionalna inteligencija, efikasno održavanje spone između mišljenja i emocija, zapravo osim sposobnosti uočavanja i razumevanja emocija u međusobnim odnosima, naglašava sposobnost upotrebe emocionalnih informacija za lakše rasuđivanje i donošenje odluka, kao i razumevanje i upravljanje sopstvenim emocijama.

Efikasna upotreba intelekta i emocija u transformacionom procesu navodi da se uspešnost celokupnog rukovođenja može izraziti sposobnostima transformacionih rukovodilaca da stvaraju i održavaju kvalitetne interpersonalne odnose sa zadovoljnim sledbenicima, privrženim organizaciji kojoj pripadaju i u kojoj ostvaruju performanse na nivo viši od onog za koji se pretpostavljalo da je uopšte moguće.

Definisanje problema istraživanja nameće potrebu da se ispitivanje emocionalnih kompetencija transformacionog rukovodioca izvrši sa aspekta adekvatnog modela emocionalne inteligencije.

3. Modeli emocionalne inteligencije

Model emocionalne inteligencije zasnovan na nizu intelektualnih sposobnosti pojedinca u procesiranju emocionalnih informacija, fokusiran je isključivo na uzajamnom dejstvu emocija i inteligencije. Kombinovani modeli i drugi različiti pristupi ovom problemu sa druge strane, definišu emocionalnu inteligenciju kao spoj mentalnih sposobnosti, osobina ličnosti i socijalnih kompetencija, bez izražene emocionalne ili intelektualne konotacije, osim naziva koji im je dodeljen. Razlika između dva postojeća konstrukta uočava se već očiglednim povezivanjem emocionalne inteligencije sa kognitivnim sposobnostima, odnosno osobinama ličnosti. Model zasnovan na sposobnostima, za razliku od kombinovanih, ne upućuje na bilo kakvu povezanost emocionalne inteligencije sa osobinama ličnosti, već se kognitivne komponente ovog modela interpretiraju kao vrsta inteligencije. Bez empirijske potvrde da predstavljaju poseban oblik mentalnih sposobnosti, kombinovani modeli posmatraju emocionalnu inteligenciju u kontekstu osobina ličnosti.

Podudarnost između emocionalnih sposobnosti pojedinca i relevantnih osobina ličnosti koja je prepoznatljiva unutar kombinovanih modela, sugerise na mogućnost da se ispitivanje uvođenja emocionalnih kompetencija u model transformacionog rukovođenja, može izvršiti sa aspekta osobina ličnosti rukovodioca. Transformacioni rukovodioci jesu emocionalno inteligentni pojedinci, pri čemu se emocionalne sposobnosti rukovodioca najčešće naglašavaju u idealizovanom uticaju, inspirativnoj motivaciji i individualizaciji obzira kao komponentama modela, bez jasno izražene interakcije između emocionalne inteligencije i intelektualne stimulacije. Smatra se naime da je priroda intelektualne stimulacije, za razliku od ostalih komponenti transformacionog modela rukovođenja, prevashodno kognitivna i da se shodno tome ne oslanja na sposobnosti emocionalne inteligencije na isti način kao i ostale tri. Ističe se takođe da su ponašanja rukovodioca pri idealizovanom uticaju na sledbenike, inspirativnoj motivaciji i individualnom pristupu, utemeljena na emocionalnim sposobnostima prepoznavanja i upravljanja sopstvenim i tuđim emocijama.

Zajednička karakteristika u kojima se dokazivala emocionalna kompetentnost transformacionog rukovođenja jeste instrument merenja emocionalne inteligencije koji se manje ili više oslanjao na samoprocenu emocionalnih sposobnosti rukovodioca. Samoprocena predstavlja

najopštiji način merenja osobina ličnosti, topline, empatije, anksioznosti i instrument primenjivan u kombinovanim modelima za potrebe utvrđivanja emocionalne inteligencije pojedinca.

Teorijski relevantna pitanja povezanosti ključnih osobina ličnosti sa rukovodiocima nisu donedavno bila značajnije zastupljena u istraživanjima transformacionog rukovođenja, tako da empirijskih rezultata ima relativno malo. Uprkos tome, među potencijalno relevantnim osobinama značajno povezanim sa pojedinim komponentama transformacionog modela rukovođenja svrstavaju se emocionalna prilagođenost, apstraktna orijentacija i spremnost na rizik, dominantnost, pragmatizam i briga za druge. Alternativni pristup baziran na opštim dimenzijama ličnosti sugerise neprekidnu povezanost osobina transformacionih rukovodilaca sa ekstravertnošću, otvorenošću prema novim iskustvima i prijatnošću, iako postoje uverljivi teorijski razlozi po kojima je opravdano smatrati da ove rukovodioce karakterišu emocionalna stabilnost i savesnost.

Uključivanje osobina ličnosti u postojeće teorije rukovođenja, takođe i kombinovane modele emocionalne inteligencije, upućuje na to da njihova uloga u ispitivanju emocionalnih sposobnosti rukovodioca pruža malo onog novog što već nije poznato teoretičarima transformacionog rukovođenja.

Uz uvažavanje rezultata koji upućuju na čvrstu vezu emocionalne inteligencije u kontekstu kombinovanog pristupa ovom fenomenu i transformacionog rukovođenja, kognitivne sposobnosti rukovodilaca u procesiranju emocionalnih informacija i njihovoj upotrebi u rasuđivanju, posmatraju se ipak sa aspekta koncepta emocionalne inteligencije zasnovane na sposobnostima.

Modelom sposobnosti emocionalna inteligencija se definiše kao skup mentalnih sposobnosti povezanih sa emocijama i sa obradom emocionalnih informacija koje pospešuju logično razmišljanje i inteligenciju, te su njen sastavni deo. Navedene sposobnosti razvijaju se godinama i sa iskustvom, i one su nezavisne od osobina i talenata, kao i od prevladavajućeg načina razmišljanja. Postoje četiri glavne sposobnosti kojima se emocionalna inteligencija realizuje. To su emocionalna percepcija, emocionalno olakšavanje razmišljanja, emocionalno razumevanje i upravljanje emocijama. Sposobnosti bi se morale dodati tačnoj proceni, razlikovanju i izučavanju sopstvenih emocija, a isto tako i proceni tuđih i upotrebi emocija u planiranju i ostvarivanju ciljeva u životu. Model sposobnosti se prilagodio na način koji omogućuje jasnije razumevanje uticaja emocionalne inteligencije na poslovnost, pa se u istraživanje tog pojma uključuju i elementi motivisanosti i istrajnosti, optimizma i kontrole impulsa, zbog upravljanja raspoloženjima čime se sprečava ulazak u ona emocionalna stanja koja bi blokirala sposobnost razmišljanja.

Model sposobnosti, pored duge tradicije, ima snažnu podršku u psihološkoj literaturi kao naučno utemeljen koncept emocionalne inteligencije, za razliku od kombinovanih modela koji na osnovu subjektivnih i naučno neutemeljenih dokaza predviđaju neverovatan uspeh u životu.

Shodno tome, ispitivanje emocionalnih kompetencija transformacionog rukovođenja vrši se na osnovu modela emocionalne inteligencije zasnovanog na mentalnim sposobnostima efikasnog procesiranja emocionalnih informacija.

4. Emocionalne sposobnosti transformacionog rukovodioca

Uprkos uverenjima klasičnih teorija rukovođenja o nepoželjnosti emocija u odnosima rukovodioca i njegovih sledbenika, jer navodno otežavaju racionalno razmišljanje i onemogućuju produktivno delovanje, novija razmatranja, ne samo da takva shvatanja pobijaju, već se zasnivaju na činjenici da su emocije ključna varijabla dugoročno uspešnog rukovođenja. Da bi emocije poslužile kao medijum za ostvarivanje ciljeva u rukovođenju, potrebno je razvijati odgovarajuće emocionalne veštine koje će to omogućiti. Uspešno rukovođenje je više emotivan, nego kognitivni proces, jer je dokazano da se bolji rezultati u motivisanju i inspirisanju sledbenika ostvaruju pre njihovim emocionalnim angažovanjem, nego logičkim i kognitivnim mehanizmima. Zbog toga je konačno uverenje da transformacioni stil rukovođenja, koji u suštini predstavlja "emocionalno rukovođenje", dugoročno postiže mnogo bolje rezultate značajne za organizaciju.

U teorijskom smislu, uspešnost transformacionog rukovođenja zasnovana na nesebičnom uključivanju emocija u razmišljanju, donošenju važnih poslovnih odluka i ostvarivanju konačnih organizacionih ciljeva, naglašavajući pri tom neophodno potrebno razmišljanje o emocijama i

njihovoj inteligentnoj upotrebi, potvrđuje da se kvalitetni odnosi između rukovodioca i njegovih sledbenika i pozitivni organizacioni duh, stvaraju i razvijaju na emocionalnim kompetencijama transformacionih rukovodioca. Rukovodilac međutim, nije emocionalno inteligentan pojedinac isključivo onda kada ispoljava ekstravertnost, otvorenost prema novim iskustvima, prijatnost, emocionalnu stabilnost ili savesnost, već ukoliko poseduje unutrašnji potencijal za određena ponašanja i postupke kojima demonstrira sposobnosti u inteligentnoj upotrebi emocija u rukovođenju. Naglasak na emocionalnim sposobnostima rukovodioca, a ne njegovim urođenim osobinama, u svesnom i iskrenom izražavanju, prepoznavanju, razumevanju i upravljanju sopstvenih i tuđih emocija, samo potvrđuje da transformacioni rukovodioci poseduju dragocen potencijal za uspešno uključivanje sledbenika u transformacione procese i bezbolno suočavanje sa neprekidnim promenama u poslovnom okruženju. Transformacija sledbenika kao krucijalna ideja transformacionog rukovođenja, izražena njihovom motivisanošću da prihvate idealizovanu viziju budućnosti i pruže dodatni napor za njeno ostvarivanje, pozitivnim stavom prema rukovodiocu, poslu i organizaciji kojoj pripadaju, uspešno se ostvaruje sposobnostima rukovodioca u kreiranju pozitivne emocionalne organizacione klime zasnovane na međusobnom poverenju, uvažavanju, cenjenju, zahvalnosti i dobronamernosti. Rezultati ovog rada u ispitivanju emocionalnih kompetencija rukovodioca sugerišu da vrednost i efikasnost transformacionog modela rukovođenja proizilazi ne samo iz sposobnosti rukovodioca u prihvatanju ideje da emocije egzistiraju u međusobnim odnosima sa sledbenicima i utiču na kvalitet tih interakcija, već da svesno razmišljanje o njima i inteligentna procena koje vrste emocija i u kojim situacijama i momentima ih je neophodno uključiti u rukovođenje, doprinose ostvarivanju boljih poslovnih rezultata.

Sposobnosti emocionalne inteligencije, počev od najjednostavnije – emocionalne identifikacije, pa do najsloženije – regulacije sopstvenih i tuđih emocija, inkorporirane su u modelu transformacionog rukovođenja. Idealizovan uticaj rukovodilaca na sledbenike, njihova inspirativna i afirmativna komunikacija poverenja u mogućnost zajedničkog angažovanja i pružanja napora ka ostvarivanju budućih strateških ciljeva organizacije, intelektualna stimulacija sledbenika ka kreativnom rešavanju problema i pružanje razvojne i psihosocijalne podrške svakom sledbeniku pojedinačno, kao karakteristična ponašanja transformacionih rukovodilaca, reflektuju primarne sposobnosti emocionalne inteligencije. Prepoznatljive u celokupnom modelu transformacionog rukovođenja, u manjem ili većem stepenu sadržane u konkretnim ponašanjima rukovodioca, sposobnosti emocionalne inteligencije nesumnjivo predstavljaju značajan potencijal za stvaranje i razvijanje kvalitetnih interpersonalnih interakcija, satisfakciju sledbenika, njihovu privrženost organizaciji kojoj pripadaju i ostvarivanje individualnih performansi na većem nivou.

Emocionalna sposobnost svesnog izražavanja i prenošenja emocija, kako rezultati analize govore, može se u domenu transformacionog rukovođenja interpretirati kao unutrašnji potencijal rukovodioca da uspešno utiče na emocionalna stanja i ponašanja svojih sledbenika. Postavljajući se na prvu liniju, rukovodilac uzima sebe kao primer svojim sledbenicima, što predstavlja suštinsku ideju idealizovanog uticaja transformacionog modela rukovođenja. Svesnim izražavanjem emocija, svakako kreira pozitivno organizaciono okruženje u kome progresivan emocionalni duh, međusobna saradnja, uzajamno poverenje, dobronamernost, emocionalno povezivanje i ostvarivanje zajedničkih ciljeva jesu njegove osnovne karakteristike. Neposrednim idealizovanim uticajem na sledbenike, transformacioni rukovodioci podstiču njihovo pozitivno delovanje i razmišljanje. Sposobnost rukovodilaca da inspirativnim govorima, izražavanjem entuzijazma i poverenja, inspiriše i motiviše sledbenike za ostvarivanje ciljeva organizacije, identifikovano je najčešće kao njegov potencijal za svesno izražavanje emocija. Shodno tome, percepcija i ocenjivanje verbalnih poruka rukovodioca, bez usaglašenosti sa neverbalnim ponašanjima, u manjoj meri doprinosi otkrivanju njegovih iskrenih i istinitih namera i diferenciranju autentičnih rukovodilaca od onih koji to nisu. U uslovima poverljivih međusobnih odnosa međutim, verbalna komunikacija nema značaja u percepciji izraženih iskrenih osećanja. Inspirativna komunikacija, iz tog razloga, nije predstavljala početnu ideju za ispitivanje sposobnosti transformacionih rukovodilaca u svesnom izražavanju iskrenih emocija. Akcenat je u ovom slučaju stavljen ne samo na sposobnost emocionalnog izražavanja, već na potencijal rukovodioca da iskreno ispoljava pozitivne emocije. Usklađenost doživljenja pozitivnih emocija sa svesnim ekspresivnim izražavanjem karakteristika je autentičnih

transformacionih rukovodioca. Takve rukovodioce sledbenici žele da prate, identifikuju se sa njim ili imitiraju njihovo ponašanje. Pitanje se stoga postavlja da li bi inspiracija i motivacija sledbenika postigle konačne rezultate izražene prihvatanjem organizacione vizije i pružanjem napora za njeno ostvarivanje, a da prethodno, pozitivnim emocionalnim izražavanjem, rukovodilac nije uspeo da kreira organizacionu atmosferu sa naglašenim poverenjem, pouzdanjem i međusobnim uvažavanjem. Sposobnost svesnog izražavanja pozitivnih emocija shodno tome sadržana je u idealizovanom uticaju transformacionih rukovodilaca.

Sposobnost rukovodioca u identifikaciji emocija sledbenika, sa druge strane, utemeljena je u svim komponentama transformacionog modela. Prepoznati emocionalna stanja onih kojima se rukovodi, pretpostavlja sposobnost rukovodioca da pruži neophodnu podršku ili podsticaj. Zajednička karakteristika svih konkretnih ponašanja transformacionih rukovodioca jeste upravo njihova podrška naporima i postupcima sledbenika. Podrška zapravo pretpostavlja mehanizam kojim se potvrđuje njihova sposobnost u emocionalnoj identifikaciji. Uočljiva je u svim komponentama transformacionog modela, od vrednovanja uloge sledbenika u ostvarivanju organizacione vizije (inspirativna komunikacija); podsticanja kreativnosti među njima (intelektualna stimulacija); pokazivanja individualne pažnje razvojnim potrebama sledbenika (individualni razvoj). Podrška rukovodilaca determiniše snažno poverenje u sposobnosti sledbenika za izvršavanje zadataka i ostvarivanje konačnih ciljeva organizacije. Uprkos rezultatima empirijskih analiza kojima se ne sugeriše mogućnost da je sposobnost prepoznavanja emocija sledbenika relevantan potencijal rukovodioca za sva pomenuta ponašanja, u ovom radu se to ipak potvrđuje. Ova analiza čak proširuje zaključke onih autora po kojima se prepoznavanje emocija sledbenika najbolje ilustruje individualizacijom obzira kao komponentom transformacionog modela. Shodno tome, ponašanja transformacionih rukovodilaca usklađena očekivanjima sledbenika sa prepoznatljivom podrškom, bilo kada služe kao modeli ponašanja, intelektualno stimulišu, inspirišu i motivišu ili obučavaju, ukazuju na sposobnosti preciznog prepoznavanja emocionalnih stanja i emocionalnih potreba sledbenika. Zajedno sa sposobnostima u iskrenom izražavanju sopstvenih emocija i prenošenju istih, potvrđuju da su interakcije između transformacionih rukovodilaca i njihovih sledbenika emocionalne po prirodi.

Svojim ponašanjem (rukovođenjem) i stvaranjem pozitivnih emocionalnih događaja, rukovodioci izražavaju pozitivne emocije usmerene ka sledbenicima. Svesnošću da su izvor percepcije i ocenjivanja sledbenika, verom u postojanje drugačijih mišljenja, osećanja i potreba, izgradnjom kvalitetnih interpersonalnih odnosa na zainteresovanošću za i uvažavanjem drugačijih percepcija, vrednovanjem tuđeg rada, transformacioni rukovodioci postaju uzori svojim sledbenicima. U atmosferi usklađenosti unutrašnjih vrednosti koje zastupaju sa ponašanjem koje demonstriraju, bez emocionalne disharmonije, rukovodioci izražavaju iskrene emocije usmerene ka sledbenicima. Prepoznavanjem tuđih osećanja, rukovodioci prilagođavaju ili usklađuju sopstveno ponašanje očekivanjima sledbenika, svesni činjenice da ono može biti ili jeste uzrok emocionalnih događaja, te svaki napor u modifikaciji neadekvatnog ili održavanju prihvatljivog ponašanja jeste veliki korak ka izgradnji kvalitetnih međusobnih odnosa sa zadovoljnim sledbenicima.

Emocionalna sposobnost svesnog inkorporiranja emocija u kognitivnom procesiranju informacija takođe je sadržana u transformacionom modelu rukovođenja, a prepoznatljiva u naporima rukovodioca da inspiriše i intelektualno stimuliše svoje sledbenike takvim postupcima gde transformacioni rukovodioci zapravo svesno upotrebljavaju pozitivne emocije. Inspirativna motivacija kao komponenta transformacionog rukovođenja, gledano sa aspekta inspirativne komunikacije, odnosno upotrebe simboličkog jezika i emocionalno vođenih poruka, direktno upućuje na sposobnost rukovodioca u konkretnoj upotrebi emocija u prihvatanju i ostvarivanju organizacionih ciljeva. Upotreba simboličkog jezika u inspiraciji i motivaciji sledbenika pretpostavlja upotrebu pozitivnih emocija u podsticanju sličnih afektivnih stanja među njima. Pozitivno raspoloženje sledbenika oblikuje njihovo mišljenje i ponašanje: informiše da se budućnost organizacije može percipirati kao sigurna i izvesna, a sopstveni doprinos ostvarenju organizacione vizije dostojan poštovanja i poverenja. Podudarnost pozitivnih emocija i mišljenja reflektuje se među sledbenicima u interpretaciji neizvesne budućnosti na optimističan, pouzdan i afirmisan način. Fokusirajući se na ostvarenje pozitivnih rezultata, sledbenici percipiraju budućnost

kao set povoljnih prilika i izazova, a sopstvene šanse za buduće uspehe ocenjuju povoljno. Uticaj pozitivnih emocija uključenih u simboličkom jeziku rukovodilaca na mišljenje i ponašanje sledbenika, potvrđuje se njihovim sposobnostima u pronalaženju pozitivnog ishoda u neizvesnim situacijama i spremnosti da pruže dodatni napor iznad očekivanog. Inteligentnom upotrebom pozitivnih emocija pri artikulisanju organizacione vizije, pre svega optimizmom, entuzijazmom, poverenjem, a posebno razumevanjem njihovog značaja i uloge u uslovima brzih i neprekidnih promena prilikom kojih negativna osećanja zabrinutosti i straha mogu biti neminovnost, transformacioni rukovodioci uspešno inspirišu i motivišu svoje sledbenike ka ostvarivanju konačnih organizacionih ciljeva.

Uticaj pozitivnih emocija na povećanje inovativnosti i kreativnosti, ima dominantno mesto u intelektualnoj stimulaciji transformacionog modela rukovođenja. Intelektualna stimulacija upućuje na način interakcije rukovodilaca sa sledbenicima, usmeren ka njihovom stimulisanoj i uključivanju u proces kreativnog mišljenja i stvaranja kreativnih ideja. Upotreba pozitivnih emocija u stimulisanoj sledbenika ka kreativnosti i inovativnosti, manifestuje se podrškom rukovodioca (autonomnost sledbenika) kojom se podstiče njihova unutrašnja motivacija za ispoljavanjem kreativnih sposobnosti u rešavanju problema i iznalaženju kreativnih rešenja. Održavanje pozitivnog raspoloženja među sledbenicima - pružanjem potpune slobode u izvršavanju zadataka, podstiče njihove kognitivne napore ka kreativnom mišljenju i rešavanju problema na različite načine. Zato se entuzijazam i visok nivo motivacije među sledbenicima postavlja kao osnovni cilj transformacionog rukovodioca pri ostvarivanju kreativnih performansi, a ispunjava upravo njegovom sposobnošću da inteligentno upotrebljava i održava pozitivne emocije u poslovanju. Samo pozitivno raspoloženi sledbenici imaju potencijala za kreativnost i ostvarivanje konačnih organizacionih ciljeva.

Ideja empatije - razumevanje tuđih osećanja i njihovo sopstveno doživljenje su reperi, ali i svrha kao dokaz da rukovodilac postupajući kao model ponašanja i pružajući individualnu pažnju, poseduje sposobnosti za razumevanje emocionalnih stanja svojih sledbenika. Emocionalna sposobnost rukovodioca u razumevanju uzroka i posledica sopstvenih i tuđih emocija predstavlja krucijalnu sposobnost za efikasno rukovođenje, tim pre što doprinosi stvaranju i održavanju visoko kvalitetnih međusobnih odnosa i stimulisanoj potrebi sledbenika za pripadnošću.

Idealizovan uticaj transformacionog rukovođenja i individualizacija obzira utemeljene su na empatijskim ponašanjima rukovodioca. Empatija transformacionog rukovodioca je prepoznatljiva unutar individualizacije obzira, povezuje se sa sposobnostima pružanja individualne pažnje sledbenicima, ponašanjem koje je u skladu sa potrebama sledbenika i podsticanjem njihovog ličnog razvoja. Osim toga, stimulisanoj potrebi sledbenika za pripadnošću, ukazivanjem poverenja, stvaranjem i razvijanjem emocionalnih veza sa rukovodiocem, identifikacijom sa njim, idealizovan uticaj transformacionog rukovođenja zasniva na empatiji rukovodilaca izraženoj kroz iskrenu zainteresovanost za potrebe sledbenika i demonstriranjem prosocijalnih, a ne egoističnih ponašanja. Shodno tome, empatijskim ponašanjima transformacioni rukovodioci ispoljavaju potencijal za razumevanje mišljenja, emocija i postupaka sledbenika, neophodan za njihovo usmeravanje prema ostvarivanju organizacionih ciljeva.

Sposobnost transformacionog rukovodioca u svesnoj regulaciji sopstvenih emocija i osećanja svojih sledbenika, kao krucijalna komponenta efikasnosti rukovođenja u domenu stvaranja i održavanja kvalitetnih interpersonalnih odnosa, sadržana je u svim komponentama modela. Idealizovanim uticajem na sledbenike rukovodilac uspešno upravlja pozitivnim emocijama sa ciljem uspostavljanja poverljivog interpersonalnog odnosa. Njegova ponašanja izražena dobronamernošću, zainteresovanošću, dobrovoljnim ponašanjem, a motivisana pozitivnim emocijama usmerenim prema sledbenicima, objašnjavaju da rukovodilac istinski doživljava pozitivne emocije i iste svesno izražava, bez neophodne ekspresivne modifikacije. Upravo podudarnost doživljenja i spoljašnjeg izražavanja pozitivnih emocija pretpostavlja da transformacioni rukovodilac ima potencijala za ponašanja koja su usmerena u pravcu stvaranja i održavanja poverljivih odnosa sa sledbenicima, u kojima su poštovanje, zahvalnost i zainteresovanost najznačajnije karakteristike. Strategija emocionalne samoregulacije koju rukovodilac efikasno primenjuje jeste svesno upravljanje pozitivnim emocijama.

5. Zaključna razmatranja

Transformacioni rukovodioci doživljavaju pozitivne emocije usmerene ka sledbenicima, čime se motivišu ponašanja konzistentna vrednostima koja zastupaju. Usklađenost doživljenja pozitivnih emocija i njihovog spontanog izražavanja dokazuje da transformacioni rukovodioci poseduju pozitivan psihološki kapacitet koji podstiče iskrenost, poverenje i dobronamernost. Rezultat simbioze se iskazuje doživljenjem pozitivnih emocija, čak i u slučajevima koji za posledicu imaju negativnu konotaciju. Sposobnost emocionalne regulacije izražena uključivanjem pozitivnih emocija u rukovođenje sa ciljem njihovog održavanja dokazuje da transformacioni rukovodioci razumeju prednosti pozitivnih emocija. Prepoznavanjem sopstvenih emocija i osećanja svojih sledbenika i upotrebom emocionalnog znanja, transformacioni rukovodioci uspešno upravljaju emocionalnim doživljajem gradeći lične i socijalne izvore za postizanje boljih poslovnih rezultata. Drugim rečima, transformacioni rukovodioci jesu emocionalno inteligentni pojedinci, ne samo zbog svesnosti uloge emocija u rukovođenju, neophodnosti posedovanja emocionalnih veština, već i njihove prijemčivosti na konkretna ponašanja. Primena transformacionog rukovođenja nezamisliva je dakle bez emocionalno kompetentnih rukovodioca, te se sposobnosti emocionalne inteligencije mogu smatrati početnim pokazateljem liderskih sposobnosti i jedna od ključnih komponentni koje predodređuju rukovodioce za primenu transformacionog rukovođenja.

Društvena opravdanost istraživanja emocionalne inteligencije u rukovođenju proističe iz ostvarenog nivoa naučnog saznanja, ulozi i značaju emocija u rukovođenju, odnosno iz potrebe stvaranja takvih organizacija u kojima bi ideja rukovodjenja bazirana na emocionalnim kompetencijama rukovodioca mogla biti iskorišćena kao temeljni princip. Shodno tome, selekcija kandidata za posao, zapošljavanje, unapređenje i njihov razvoj ka rukovodećim pozicijama u organizacijama bili bi prevashodno usredsređeni na veštinama emocionalne inteligencije. Potreba za zapošljavanjem rukovodioca koji poseduju emocionalne sposobnosti podrazumevalo bi prethodno njihovo adekvatno obrazovanje; zato bi stručne škole, posebno poslovne, shvatajući značaj emocionalne inteligencije u poslovanju, kroz postizanje veće produktivnosti i profitabilnosti, redukovanje nezadovoljstva i fluktuacije zaposlenih, trebalo da kroz svoje nastavne planove i programe omoguće sticanje i unapređenje znanja iz oblasti emocionalne inteligencije. Značaj mentalnih sposobnosti izražavanja, razumevanja i upotrebe emocija, ne samo u poslovanju, već i svakodnevnom životu u smislu stvaranja kvalitetnih socijalnih interakcija u kojima prevladuje dobronamernost i zainteresovanost za potrebe i osećanja drugih, a ne ostvarivanje sebičnih, egocentričnih ciljeva, nameće kao neizbežnu potrebu njihove primene u svim oblastima društvenog života. Upotreba i doživljenje pozitivnih emocija i raspoloženja, inteligentno kontrolisanje i regulisanje ispoljavanja negativnih emocija, svesno izražavanje pozitivnih emocija omogućuje efikasno socijalno funkcionisanje i adaptiranje. Učenje i usavršavanje emocionalnih sposobnosti mladih naraštaja shodno tome mora biti jedan od osnovnih ciljeva i zadataka celog društva.

1. Ashkanasy, N. M., Tse, B. „Transformational leadership as management of emotion“. In N. M. Ashkanasy, C. E. J. Hartel, W. Zerbe, *Emotions in the Workplace: Research, Theory, and Practice*, (eds.) Quorum Books, Westport, CT, (2000) p. 232.
2. Bass, B. M., Steidlmeier, P. „Ethics, character, and the authentic transformational leadership behavior“, *Leadership Quarterly*, 10(2), (1999) 181-217.
3. Bass, M. B. „Theory of transformational leadership redux“, *Leadership Quarterly*, 6(4), (1995) p.465.
4. Goleman, D. *Emocionalna inteligencija*. Geopoetika, Beograd. (2005).
5. Goleman, D., Bijacis, R., Maki, E *Emocionalna inteligencija u liderstvu*. Adižes, Novi Sad. (2006).
6. Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., Beers, M. „Emotion regulation abilities and the quality of social interaction“, *Emotion*, 5, (2005) 113-118.

7. Mayer, J. D., Salovey, P. „What is emotional intelligence?“ In Salovey, P, Sluyter, P. Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators, (p. 3-31). New York: Basic Books. (1997).
8. Mayer, J. D. „Emotional intelligence“. In J. P. Forgas (Ed.), The handbook of affect and social cognition. Mahwah, NJ: Erlbaum. (2001).

ASPEKTI PROCESA UPRAVLJANJA U MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA

Snežana Urošević¹, Dejan Đorđević²

¹ *Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

² *Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet «Mihajlo Pupin», Zrenjanin*

Izvod: Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju generator ekonomskog razvoja u modernoj ekonomiji. Sektor MSP beleži uspehe svuda u svetu u poslednjih tridesetak godina, a posebno u novoindustrijalizovanim zemljama, kao i u zemljama u tranziciji. Proces upravljanje u malima i srednjim preduzećima je donekle specifičan zbog činjenice da MSP obavljaju svoje poslovne aktivnosti u uslovima nedostakta resursa. Upravljanje malim i srednjim preduzećima poprima oblik upravljanja preduzećem u uslovima ograničenih resursa. Jedan od načina prevazilaženja ovog problema jeste organizovanje preduzetnika u cilju uspešnijeg tržišnog nastupa, posebno u međunarodnim okvirima. Unapređenje konkurentnosti MSP podrazumeva aktivnu primenu znanja, unapređenje produktivnosti znanja, kao i primenu savremenih menadžment tehnika.

Ključne reči: mala i srednja preduzeća, upravljanje, konkurentnost, klasteri

ASPECTS OF MANAGEMENT IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Abstract: Small and medium enterprises (SMEs) represent a generator of economic development in the modern economy. SMEs sector became very successful in the last thirty years, especially in developing countries, as well as in countries in transition. Management process in small and medium-sized enterprises is quite specific due to the fact that SMEs conduct their business activities in situations of lack of resources. Management of small and medium-sized enterprises takes the form of management in conditions of limited resources. One way of overcoming this problem is the organization of entrepreneurs that will be able to achieve better market performance, especially internationally. Improving the competitiveness of SMEs implies active use of knowledge, improving productivity of knowledge and application of modern management techniques.

Key words: small and medium enterprises, management, competitiveness, clusters

1. UVOD

Kao jedan od značajnih trendova u poslednjih petanestak godine jeste i smanjivanje prosečne veličine preduzeća. Prema Drakeru [1, str.231] pomak sa velikog preduzeća na ono srednje veličine koje predstavlja težište privrede, jeste jedan radikalna zaokret u trendu koji je vladao razvijenim zemljama više od jednog veka. Draker smatra da u budućnosti "biti veliki" samo po sebi neće biti poželjno. U vremenu koje dolazi, postizanje uspešnih rezultata biće u vezi sa adekvatnom veličinom organizacije – srednja veličina preduzeća biće imperativ.

Mala i srednja preduzeća su posebno značajna za uspešni tržišni razvoj zemalja u tranziciji. Osnivanjem MSP u velikom broju zemalja u tranziciji obezbedilo je uz manja ulaganja znatnu apsorpciju viška radne snage iz velikih preduzeća koja su iz bilo kojih razloga prestala da rade. Na taj način izbegava se širenje siromaštva i drugi socijalni problemi [13, str. 87-93]. Krize i delimični kolaps velikih i srednjih društvenih ili novo-privatizovanih firmi, doprineli su da mnogi pojedinci ili organizovani timovi uđu u sektor malih i srednjih preduzeća [14, str. 27-28].

Naime, MSP stvaraju uslove za primenu preduzetničkog ponašanja u privredi, jačaju konkurentnost na nivou privrede, a takođe utiču na jačanje privatne svojine, zbog činjenice da se u najvećem broju MSP nalazi autohtoni, domaći kapital. Razvoj sektora malih i srednjih preduzeća je veoma bitan za privatizaciju jer omogućava ubrzavanje privatizacije - MSP predstavljaju autohtoni privatni sektor, pa samim tim omogućavaju razvoj domaćeg privatnog kapitala [6]. Razvoj sektora MSP u značajnoj meri utiče na unapređenje konkurentne sposobnosti nacionalne ekonomije. Povezivanje MSP sa većim tržištima stvorilo je šansu da ista postanu nosioci rasta, prvo u lokalnoj ekonomiji, a postepeno u ekonomiji zemlje i šire [14, str.27-28].

MSP se delujući inovativno fleksibilno razvijaju tržište, posebno pokrivaju tržišne niše, a u nekim slučajevima i vrše revolucionisanje postojećih delova tržišta. Najznačajnija uloga sektora MSP treba da se ogleda u razvoju konkurentnosti na nivou nacionalne ekonomije u funkciji unapređenja međunarodnog poslovanja domaće privrede – o tome najbolje govore primeri Italije, Austrije, Nemačke, kao nekih od zemalja dalekog Istoka. Razvoj sektora MSP predstavlja jedan od bitnih prioriteta domaće ekonomije. Vlada Republike Srbije je usvojila Strategiju razvoja konkurentnosti i inovativnosti MSP za period 2008.-2013. godine. Strategija treba da doprinese daljem jačanju i efikasnom korišćenju razvojnih potencijala sektora MSP, što će se pozitivno odraziti na ekonomski rast Republike Srbije. Ovo usmerenje treba da doprinese povećanju konkurentnosti i izvoza, daljem jačanju inovacionih kapaciteta preduzeća, dinamičnom razvoju zaposlenosti i ravnomernijem regionalnom razvoju [12].

2. KARAKTERISTIKE MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Mala i srednja preduzeća se razlikuju u odnosu na velika preduzeća i poslovne sisteme po osnovu karakteristika svoje organizacije, obima poslovanja i međusobnih poslovnih veza sa poslovnim okruženjem.

Prema kriterijumima Evropske Unije [10], mala i srednja preduzeća se definišu na sledeći način:

- ✓ pod srednjim preduzećem podrazumeva se preduzeće koje ima do 250 zaposlenih, koje nije deo nijedne veće organizacije niti deo nekog lanca, koje ima godišnji obrt manji od 50 miliona EUR, odnosno kojima je bilans stanja manji od 43 miliona EUR (uz garanciju samostalnosti u meri koja dozvoljava da koncerni poseduju maksimalno 25% kompanije);
- ✓ pod malim preduzećem se podrazumeva preduzeće do 50 radnika, do 10 miliona EUR godišnjeg obrta i bilansom stanja do 10 miliona EUR;
- ✓ pod mikro preduzećem se naziva preduzeće koje ima do 10 radnika, koje ima godišnji obrt manji od 2 miliona EUR i bilansom stanja manjim od 2 miliona EUR.

U Koreji, razlika između velikih preduzeća i malih i srednjih preduzeća je zasnovana na tipu industrije, broju zaposlenih i obimu prodaje. U slučaju proizvodnje, u kategoriju MSP spadaju preduzeća koja nemaju više od 300 zaposlenih. U Japanu, vlada je još 1963. godine donela zakon o MSP, koji je delom izmenjen 1973. godine i to samo u domenu veličine kapitala preduzeća. Prema pomenutom zakonu, pod malim i srednjim preduzećima se podrazumevaju preduzeća koja ispunjavaju sledeće kriterijume:

- do 300 zaposlenih, sa imovinom čija vrednost ne prelazi 100 miliona jena, za preduzeća koja posluju u rudarstvu, proizvodnji i industriji,
- do 100 zaposlenih, sa imovinom čija vrednost ne prelazi 30 miliona jena, za preduzeća koja posluju u veletrgovini,

- do 50 zaposlenih, sa imovinom čija vrednost ne prelazi 10 miliona jena, za preduzeća koja posluju u trgovini na malo i uslugama [7].

Mala i srednja preduzeća već duži niz godina predstavljaju zamajac razvoja nacionalnih ekonomija, kako u razvijenim zemljama u svetu, tako i u novoindustrijalizovanim zemljama, a posebno u zemljama u tranziciji. Mala i srednja preduzeća igraju značajnu ulogu u svim zemljama OECD-a: predstavljaju preko 95% ukupnog broja svih aktivnih preduzeća i učestvuju u ukupnoj zaposlenosti sa 60-70% [5, str.101]. Između 30% i 60% preduzeća iz sektora MSP mogu se okarakterisati kao inovativna, a 10% preduzeća se mogu označiti kao visoko-tehnološka preduzeća. Očigledno je da mala i srednja preduzeća predstavljaju segment privrede koji u značajnoj meri opredeljuje razvoj jedne nacionalne ekonomije.

U Republici Srbiji mala i srednja preduzeća učestvuju u ukupnom broju preduzeća sa 99,8%, sa 65,5% u zaposlenosti, sa 67,6% u prometu, sa oko 36% u bruto domaćem proizvodu. U ukupnom izvozu sektor MSP učestvuje sa 50,2%, u izvozu sa 64% i sa 51,2% u investicijama u nefinansijskom sektoru. Mikro preduzeća dominiraju u sektoru MSP sa učešćem od 95,6% ukupnog broja i zapošljavaju skoro 50% ukupnog broja zaposlenih [12].

Prednosti malih i srednjih preduzeća mogu biti ekonomske i socijalne prirode. Najznačajnije prednosti ekonomske prirode su sledeće: tržišna i tehnološka fleksibilnost, bolje uočavanje tržišnih šansi, logistička podrška velikim preduzećima, lakša implementacija savremenih menadžment tehnika, međusobna poslovna saradnja koja podstiče privredni razvoj, posebno na lokalnom i regionalnom nivou, itd. Najznačajnije prednosti socijalne prirode sektora MSP su sledeće: povećanje zaposlenosti, razvoj preduzetničke klime u privredi, uspostavljanje boljih odnosa sa partnerima u poslovnom lancu, bolje obuhvatanje potreba zaposlenih, doprinos razvoju lokalne zajednice, zapošljavanje posebnih kategorija (mladi, žene, penzioneri, invalidi, etničke grupe, itd). Oslanjajući se na iskustva i savremene tendencije drugih zemalja u razvoju malih i srednjih preduzeća, moguće je naznačiti vrednosti/prednosti ovih preduzeća:

- Sa **ekonomskog stanovišta** ona predstavljaju generator privrednog rasta: visoka efikasnost poslovanja; najveći izvor zapošljavanja; visoka motivisanost; energetski nisko intenzivna; cena radnog mesta 2-2,5 puta manja nego u velikim preduzećima i sistemima; jačanje izvoznih mogućnosti, a smanjenje uvozne zavisnosti; postepena koncentracija kapitala za veće ekonomske i tehnološke poduhvate; razvijena struktura kapitala (pojedinačni, porodični, venture, bankovni, deoničarski i dr.).
- U **tehnološkom smislu** mala i srednja preduzeća se najbrže adaptiraju na tehnološke diskontinuitete i eksplozije; brzo osvajaju proizvode u procesu demasifikacije proizvodnje; iz ovih preduzeća se, u mnogim slučajevima, počela razvijati najmodernija tehnologija kao osnova za velika preduzeća; ovde se vrši testiranje nove tehnologije i ostvaruju tehnološke inovacije.
- Sa **socijalnog stanovišta**: mala i srednja preduzeća su snažan izvor novog zapošljavanja; ona obezbeđuju decentralizovani razvoj i omogućavaju veće uvlačenje radnog kontigenta stanovništva u proces rada; u njima je prijatnija radna atmosfera i kvalitetniji odnosi među ljudima.
- **Ekološka vrednost** ovih preduzeća ogleda se u: manjoj degradaciji prirodne sredine; manjoj urbanoj koncentraciji; štednji zemljišta - posebno poljoprivrednog; štednji energije, i dr.
- Sa **društveno-političkog aspekta**: ova preduzeća omogućavaju da se sve više ljudi osamostaljuje u svojoj egzistenciji - sve je manja ovisnost čoveka za egzistenciju od društva, odnosno od države kao reprezentanta društva.

Razvoj malih i srednjih preduzeća predstavlja najbrži i svakako najjeftiniji način za sveukupni razvoj nacionalnih ekonomija. Za to postoji nekoliko ključnih razloga:

- ⇒ rizik poslovanja MSP je uglavnom na strani preduzetnika,
- ⇒ MSP su fleksibilnija u odnosu na velika preduzeća,
- ⇒ brže se prilagođavaju zahtevima tržišta,
- ⇒ imaju niske troškove poslovanja i niže cene proizvoda/usluga,

- ⇒ imaju veću pouzdanost i efikasnost u poslovanju,
- ⇒ imaju veću mogućnost za specijalizaciju,
- ⇒ brže uvode inovacije,
- ⇒ lakše i jeftinije uvode informacione tehnologije.

Najznačajnije relevantne vrednosti grupacije malih i srednjih preduzeća se svakako ogledaju u sposobnosti da lakše preuzimaju i podnose rizik, tržišnoj i tehnološkoj fleksibilnosti i inovativnosti u pristupu poslovanja.

3. ANALIZA PROCESA UPRAVLJANJA U MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA

Osnovna svrha upravljanja preduzećem jeste donošenje određenog niza poslovnih odluka kojima se vrši kombinovanje resursa u funkciji ostvarivanja poslovnih ciljeva preduzeća, kao i ostvarivanja stabilne tržišne pozicije, rasta i razvoja. Upravljanje preduzećem karakterišu sledeći elementi:

- upravljanje jeste kontinualni proces rešavanja problema sa kojim se preduzeće susreće u toku svog poslovnog života,
- upravljanje jeste dinamički proces zbog činjenice da se uslovi privređivanja menjaju, a preduzeće mora da odgovori na njih,
- upravljanje preduzećem ima ekonomski karakter jer je usmereno na ostvarivanje ekonomskih ciljeva i oblast privređivanja u kojoj vladaju određene ekonomske zakonitosti i principi,
- upravljanje se zasniva na informacijama - donošenje poslovne odluke, kao krajnjeg rezultata procesa upravljanja, zasnovano je na analizi informacija, pri čemu ni jedna odluka ne može da bude bolja nego što su informacije na kojima se odluka zasniva,
- upravljanje preduzećem u savremenim uslovima privređivanja jeste orijentisano na budućnost, jer inkorporira u sebe ove elemente koji su preduslov rasta i razvoja [3 str.5].

Upravljanje preduzećem se kao kontinualni proces pokretanja i usmeravanja poslovne aktivnosti preduzeća može podeliti na tri faze:

- planiranje,
- organizovanje i
- kontrolu.

Kako je upravljanje kontinualni proces, to su tri pomenute faze međusobno povezane - mogu se posmatrati kao podsistemi sistema upravljanja u preduzeću. Planiranjem se usmeravaju sve poslovne aktivnosti u preduzeću, organizovanjem se realizuje ono što je planirano, a kontrolom se vrši analiza rezultata koji su ostvareni na osnovu planskih odluka.

Upravljanje malim i srednjim preduzećima se ne razlikuje u odnosu na proces upravljanja velikim, u konceptijskom smislu. Ipak, evidentno je da postoje određene karakteristike po osnovu kojih se mala i srednja preduzeća izdvajaju u odnosu na velika, kao što su: broj zaposlenih, veličina imovine i prihodi.

Ono što mala i srednja preduzeća, a posebno ona koja se svrstavaju u grupu mikro preduzeća, čini posebnim jesu **resursi**. Ova preduzeća posluju sa vrlo ograničenim poslovnim resursima. Kao osnovno obeležje koje upravljanje može da MSP učini specifičnim jeste nedostatak resursa. Ovde se prevashodno misli na finansijske resurse, ali i sve druge resurse - znanje, radnu snagu, zemlju [11, str 168]. Upravljanje malim i srednjim preduzećima poprima oblik **upravljanja preduzećem u uslovima ograničenih resursa**.

Ovo utiče na **definisane organizacione strukture malih i srednjih preduzeća** - mali je broj zaposlenih (pogotovu u mikro firmama), zaposleni obavljaju po više funkcija u preduzeću (nije redak slučaj da sam vlasnik obavlja po nekoliko funkcija), a **neke funkcije/aktivnosti su dislocirane izvan preduzeća**.

To je tipičan slučaj kod obavljanja računovodstvenog i finansijskog poslovanja (specijalizovane firme obavljaju finansijski konsalting za MSP), zatim pravnog konsaltinga (advokati se obično angažuju izvan firme), održavanja opreme, posebno one koja se zasniva na visokoj tehnologiji (na primer održavanje računara, računarskih mreža, itd), finansijskog inženjeringa (upravljanje akcijama), itd. Male organizacije zbog nedostatka finansijskih sredstava, ili neisplativosti

formiranja snažnije organizacione strukture, vođene logikom uvećanja profita, dobar deo aktivnosti koje se tiču samog poslovanja firme lociraju izvan samog preduzeća. Ovde je potrebno naglasiti da mala i srednja preduzeća mogu većinu funkcija/aktivnosti da izmeste izvan samog preduzeća. Jedina poslovna **funkcija koja se ne treba prepuštati drugima, odnosno koja mora da ostane u okviru preduzeća jeste istraživanje i razvoj**, jer je to funkcija, koja zajedno sa kvalitetom i marketingom čini okosnicu rasta i razvoja preduzeća.

Uzimajući u obzir činjenicu da se proces upravljanja malim i srednjim preduzećima odvija u uslovima globalizacije tržišta, koja zahteva visok stepen produktivnosti rada i kvaliteta poslovanja, opstanak na tržištu se može ostvariti jedino **permanentnim ulaganjem u znanje i povećavanjem produktivnosti kako rada, tako i znanja**. Pored primene dostignuća visoke tehnologije, uspešno poslovanja MSP mora da se zasniva i na **primeni najsavremenijih menadžment koncepata**.

Prema Strategiji razvoja konkurentnosti i inovativnosti MSP za period 2008.-2013. godine [12] osnovnih stubovi politike razvoja MSP su: podsticanje osnivanja novih preduzeća, poboljšavanje veština menadžmenta i zaposlenih, unapređivanje finansiranja i oporezivanja, promovisanje izvoza i inovacija, unapređenje zakonodavstva i poslovnog okruženja.

4. POVEZIVANJE MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U CILJU JAČANJA KONKURENTSKE SPOSOBNOSTI

U poslednjih 15 godina primetan je proboj sektora malih i srednjih preduzeća na međunarodnom tržištu, pogotovu onih MSP koja dolaze iz razvijenih zemalja. Prema Drakeru [1, str. 24], sve je izrazitiji trend da se preduzeća integrišu u svetsku privredu kroz poslovne saveze, a razlozi koji su doprineli naglom ubrzanju ovog trenda su sledeći:

- mnoga preduzeća srednje veličine, a čak i mala će morati da postanu aktivna u okviru svetske ekonomije;
- finansijski gledano, samo Japanci još sebi mogu da priušte multinacionalne kompanije;
- tehnologija i tržišta se brzo menjaju, integrišu, presecaju i preklapaju.

Poslovni savezi organizacija postaju realnost globalnog privređivanja i uspešnog nastupa na globalnom tržištu. Savezi i partnerstva su sve potrebni i zbog činjenice da su imperativi globalnog tržišta permanentno povećanje produktivnosti i neprestano generisanje inovacija.

Sektor MSP jeste nosilac razvoja u oblasti inovativnog delovanja, a srednja veličina organizacije polako postaje opredeljujuća za poslovni uspeh. Smanjivanje prosečne veličine preduzeća uslovljava neophodnost različitih oblika povezivanja i saradnje preduzeća koja nastupaju na međunarodnom tržištu u funkciji ostvarivanja sinergetskog efekta. U konačnom ishodu ovo podrazumeva da je stvaranje saveza ili alijansi neophodnost ne samo za sektor MSP, već i za velika preduzeća.

Mala i srednja preduzeća ovo ostvaruju kroz različite oblike saveza zasnovanih na zajedničkom interesu, kao što su: sporazum o zajedničkom ulaganju, udruživanje zbog ostvarivanja inovacija, zajedničko istupanje na tržištu, unakrsno licenciranje.

Jedan od značajnih oblika povezivanja malih i srednjih preduzeća jesu klasteri. Pojam klastera prvi je uveo američki ekonomista Majkl Porter. Klaster predstavlja geografski omeđenu koncentraciju sličnih ili komplementarnih biznisa sa aktivnim kanalima za poslovne transakcije, komunikacije i saradnju. Regionalni klasteri predstavljaju koncentraciju međusobno zavisnih firmi na jednom geografskom području. Oni su ograničeni na geografskim područjima, a u svom svojstvu imaju veliki broj preduzeća i zaposlenih unutar malog broja srodnih industrijskih sektora.

Prema mišljenju Keniči Omaea, nada globalne ekonomije sadržana je u tome da omogući regijama da donesu bogatstvo iz ostatka sveta. Ovo od regija zahteva da budu opremljene visoko obrazovanim i disciplinovanim ljudima koje vodi vizionarski lider, sposoban da komunicira sa ostatkom sveta [9, str. 256]. Neke od tih regija su ostrvo Hainan (jug Kine, provincija Guandong),

Vankuver i Britanska Kolumbija (Kanada), Estonija, Ho Ši Min Siti (Vijetnam), Primorska i ostrvo Sahalin (Rusija), Sao Paulo (Brazil), Kjušu (Japan).

Klasteri se veoma razlikuju u pogledu konkurentne pozicije i inovativne aktivnosti. Tako se mogu prepoznati razlike u prirodi i radu tradicionalnog klastera i onog koji je zasnovan na nauci. Tip inovacije zavisi od klastera, odnosno, za klastere zasnovane na nauci karakterističan je razvoj tehnoloških generacija, dok su tradicionalni klasteri više opredeljeni za povećanje inovacija. Razvoj novih proizvoda generalno predstavlja najvažniji tip inovacije za klastere kao one zasnovane na nauci tako i tradicionalne. Razvoj novih mašina i opreme je za klastere manje važnosti nasuprot organizacionim i tržišnim inovacijama koja se smatraju više značajnijim. Obe inovacije su mnogo značajnije u tradicionalnim klasterima što se može objasniti da se tu radi o "life cycle" u inovativnim procesima u klasterima. Klasteri često počinju sa razvojem kao male firme uvodeći nove proizvode na tržište. Kasnije stepen razvoja proizvoda postaje manje važan, pa se veća pažnja okreće promenama u organizacionim procesima i traženju novih tržišta.

U pojedinim zemljama Evropske Unije, razvoj regionalnih klastera predstavlja novi vid industrijske politike, dok u drugim zemljama kao što su Portugal, Danska i Velika Britanija postoji inicijativa za stvaranjem karte klastera i formulisanju politike klastera. Postoje dve vrste politika klastera i to kao:

- podrška rastu postojećeg ili onog koji tek treba da se razvije u regionalni klaster,
- širenje znanja o tome kako se industrijski razvoj odvija u regionalnim klasterima, posebno u odnosu na informacije bitne za kreiranje opšte politike.

U osnovi politika klastera je stimulatívna veza lokalnog poslovnog okruženja kroz javno-privatni dijalog, koji je definisan zajedničkim istraživanjem potreba, ko-razvojem između ugovarača i nabavljača.

Organizovanje malih i srednjih preduzeća je svakako pitanje preduzetničke inicijative - preduzetnici moraju da sami nađu interes za udruživanjem, ali ne bi trebalo da u ostvarivanju svojih interesa budu destimulisani. Organi državne uprave treba da stvore institucionalne okvire koji će omogućiti nesmetano udruživanje preduzetnika, ali pitanje organizovanja preduzetnika je ipak isključivo njihovo pitanje. Preduzetnici na bazi privatne inicijative treba da se organizuju u funkciji uspešnog tržišnog nastupa, pogotovu u međunarodnim razmerama.

Strategija razvoja konkurentnosti i inovativnosti MSP za period 2008-2013. godine pozicionira klastere kao jedan od instrumenata za povećanje konkurentnosti na inostranim tržištima [12]. U Republici Srbiji trenutno posluje 22 klastera, od čega je u toku 2008. godine 14 klastera dobilo pomoć od države – Ministarstvo za ekonomiju i regionalni razvoj je obezbedilo 52 miliona dinara bespovratne pomoći za osnivanje i razvoj klastera (31 milion su predstavljala budžetska sredstva, a 21 milion je bila donacija Norveške) [8, str. 11]. Od 14 klastera, 4 su bila u osnivanju – klaster medicinskog turizma, turistički klaster u Sremu, Asocijacija za razvoj poslovnog i manifestacionog turizma i klaster računarskih uređaja. Od 22 klastera smo su dva nacionalna – klaster auto industrije i drveni klaster, dok su ostalih 19 regionalni klasteri. Mogu se pomenuti još neki klasteri – klaster proizvođača poljoprivrednih mašina iz Vojvodine, klaster proizvođača obuće u Zaječarskog okrugu, građevinski klaster iz Niško-topličkog okruga, turistički klaster iz Rasinskog okruga, kao i iz podunavlja, klaster prerade voća, alkoholnih i bezalokolnih pića iz jabaničko-pčinjskog okruga, itd. Treba još pomenuti da je u Srbiji osnovan i klaster tekstilne industrije, ali njegove aktivnosti treba značajno da budu unapređene da bi ovaj vid udruživanja mogao da pruži one efekte koji se od njega očekuju. Uspostavljanje klastera u tekstilnoj industriji u Srbiji je od posebnog strateškog značaja za razvoj privrede čiji je jedini cilj okupljanje stručnjaka iz ove branše, radi boljeg zastupanja sopstvenih interesa. Svi formirani klasteri-udruženja se nalaze se u početnoj fazi-rad klastera u početnom periodu organizovanja rada i nemaju zakonsku formu osim Asocijacija tekstilaca «Assotex», Novi Pazar. Jačanjem mreže članica klastera, cilj je ostvarivanje veće konkurentnosti i profita članica klastera, kreiranjem sopstvenog brenda na evropskom tržištu, transferom znanja, tehnike i tehnologije [17].

5. ZAKLJUČAK

Mala i srednja preduzeća omogućuju razvoj preduzetničke klime pogotovu u zemljama u tranziciji. Stimulisanje razvoja MSP i privatnog preduzetništva u zemljama u tranziciji stvara uslove za povećanje zaposlenosti na nivou privrede. Prema Strategiji razvoja konkurentnosti i inovativnosti MSP za period 2008-2013. godine [12], ekonomski napredak i razvoj Republike Srbije zahteva potrebu razvoja konkurentne ekonomije zasnovane na znanju, novim tehnologijama i inovativnosti. U ostvarivanju tog cilja od preduzetništva se očekuje važan doprinos u ekonomskom i društvenom razvoju. Pri tome, od posebnog je značaja spremnost sektora MSP za brže osvajanje tržišta EU, usvajanje potrebnih standarda i smanjivanje razlika u nivou razvijenosti.

Kada se radi o unapređivanju procesa upravljanja u domaćim MSP, posebna pažnja se mora posvetiti **implementiranju novih pristupa menadžmentu**, kako u konceptijskom, tako i u organizacionom smislu. Domaća preduzeća moraju da se **oslobode poslovnih navika i shvatanja nasleđenih iz prošlosti i počnu da prihvataju marketing koncepciju na adekvatan način**, čime će se stvoriti mogućnost za uspešnije poslovanje na domaćem i inostranom tržištu. Prema mišljenju dr Dan Hermana, eksperta u identifikovanju prilika za brzi rast i kreiranje komparativne prednosti kompanija i njihovih brendova u odnosu na konkurenciju, osnovni način da preduzeća iz Srbije unaprede poslovanje jeste znanje. Znanje je ključ. To znači da ako budete pametni da ćete pobediti [15, str.9].

Mala i srednja preduzeća na svetskom tržištu mogu opstati samo u slučaju da se ona **udružuju na klsterskim osnovama**. U procesu formiranja klastera bitnu ulogu ima i država. Politika klastera podrazumeva inicijativu države u formiranju klastera, kao i unapređivanje poslovnih kontakata i relacija između saradnika zasnovanih na trgovinskim vezama, inovacijskim vezama, toku znanja i obezbeđenju specijalizovane infrastrukturne podrške. Prema mišljenju Viju Mahajana, autora ekonomskog bestseler *Rešenje za 86%* i eksperta za pitanje novoindustrijalizovanih zemalja, šta god da država radi, mora da stimuliše preduzetništvo. Na ovom izuzetno konkurentnom tržištu, važno je koji preduzetnik ima bolju ideju, ko zna da je bolje realizuje. Preduzetništvo nije monopol Francuza, Nemaca, Amerikanaca, Kineza i Indijaca. Regija zapadnog Balkana je puna preduzetnika. Problem je u tome što su države zapadnog Balkana male države. Pred njima je izazov kako dalje rasti. Za dalji rast moraju da imaju globalnu viziju, moraju da se osvrnu na čitav ostali svet i da potraže prilike na globalnom nivou [16, str.8-9].

LITERATURA

1. Drucker P., **Menadžment za budućnost**, PS Grmeč-Privredni pregled, Beograd, 1996.
2. Đorđević D., **Mala i srednja preduzeća**, KAS, Beograd, 2001.
3. Đorđević D., Anđić Ž., **Uvod u poslovno planiranje**, TF Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2004.
4. Đorđević D., Čočkalović D., **Osnove marketinga**, TF Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2004.
5. Đorđević D., Bešić C., Bogetić S., **Osnove funkcionisanja savremene ekonomije**, TF Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2005.
6. Đorđević D., Anđelković M., Bogetić S., **Proces tranzicije i domaća privreda**, KAS, Beograd, 2002., [www. politikas. org](http://www.politikas.org).
7. Đorđević D., Anđelković M., Bogetić S., **Doprinos MSP ekonomskom razvoju**, Institut ekonomskih nauka, Beograd i KAS, Beograd, 2002.
8. **Klasterima u lov na tržišta**, Novac, 04.10.2008., Ringier, Beograd, str. 11.
9. Kenichi Ohmae, **Nova globalna pozornica**, Mate, Zagreb, 2007., str. 256
10. **The New SMEs Definiton – User guide and model declaration**, Official Journal of EU, European Commission, May 2003.

11. Sajfert Z., Đorđević D., Bešić C., **Menadžment trendovi**, TF Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2006.
12. **Stretegija razvoja konkurentnosti i inovativnosti MSP za period 2008-2013. godine**, Službeni glasnik RS, br.55/05, 71/05-ispavka, 101/07 i 65/08, Beograd, 2008.
13. Urošević S., **Mogućnost oporavka tekstilne industrije Srbije razvojem malih i srednjih preduzeća**, časopis Novi Ekonomist, Fakultet spoljne trgovine, Bijeljina, dvobroj, 5-6/2009., godina III, str., 87-93,
14. Urošević S. **Šanse malih i srednjih preduzeća u tekstilnoj industriji Srbije**, Poslovna politika, Beograd, godina XXXV, februar 2006. god., strana 27-28,
15. Vasić S., **U svetu se ne zna za srpske brendove**, Blic, 01. novembar 2009., Ringier, Beograd, str. 9.
16. **Zemlje u razvoju novi marketinški eldorado**, Novac, 11. jul.2009., Ringier, Beograd, str.8-9
17. Đorđević D. Urošević S. Cvijanović J. **Uloga klastera u unapređivanju konkurentnosti tekstilne i odevne industrije u Republici Srbiji**, časopis Industrija, časopis Ekonomskog instituta-Beograd, broj 2/2010. str. 177-198

UTICAJ TQM PRAKSE NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST ZAPOSLENIH

Arsić Milica, Snežana Urošević, Ivan Mihajlović, Živan Živković
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: „Ljudi su jedan od najvažnijih faktora svake organizacije“- ovo je krajnje izlizana i preterano korišćena rečenica. Troši se velika količina vremena i energije na zadovoljenje potreba potrošača, bez i trunke obzira na zadovoljenje potreba zaposlenih. Ipak, stepen zadovoljenja potreba zaposlenih je ono što određuje uspeh ili promašaj u zadovoljenju potreba potrošača, jer zadovoljni zaposleni ulažu mnogo više truda i više su motivisani od nezadovoljnih. Tako je i prvi zadatak menadžmenta ljudskih resursa da odredi stepen zadovoljstva zaposlenih i pronadu načini za njegovo povećanje. Merenje zadovoljstva zaposlenih predstavlja nezaobilazan deo procesa upravljanja organizacijom za pozicioniranje preduzeća u celini. Ovaj rad bavi se ispitivanjem zadovoljstva zaposlenih i njihovom lojalnošću, prema organizaciji u kojoj rade, u zavisnosti od određenih parametara. Ispitano je 261 zaposlenih u kompanijama koje su prihvatile standarde kvaliteta, na teritoriji Beograda i Vojvodine. Za testiranje postavljenog teorijskog modela korišćen je softverski paket LISREL 8.8.

Ključne reči: zadovoljstvo zaposlenih, lojalnost zaposlenih, TQM, motivacija

THE EFFECT OF TQM ON EMPLOYEE SATISFACTION AND LOYALTY

Abstract: ‘People are the most important asset of any organisation’ is a highly over-used and under-believed statement. We spend an inordinate amount of time and energy focusing on customer experience, without giving thought to employee satisfaction. Yet employee satisfaction is paramount, because it will determine the success or failure of what the customer experiences, because, satisfied employees work harder and they are more motivated than those who are not satisfied. So, the first task of human resources manager is to determine the rate of satisfaction of employee and find ways to increase it. This paper is examing employee satisfaction and loyalty to the organization. We surveyed 261 employees working for companies, which accepted TQM practice. LISREL 8.8 was used to test the theoretical model.

Keywords: Employee satisfaction, employee loyalty, TQM, motivation

1. UVOD

U savremenim uslovima poslovanja motivacija i zadovoljstvo zaposlenih postaju osnov zanimanja savremenog menadžmenta ljudskih potencijala, jer jedino izgradnjom kvalitetnog motivacionog sistema može se pomoći organizaciji da poveća svoju konkurentsku prednost i sposobnost. Motivisani zaposleni ulagaće više napora u svom radu od onih koji nisu adekvatno motivisani. Kombinacijom materijalnih i nematerijalnih oblika stimulacije postiže se puna angažovanost zaposlenih na radu, što se odražava na racionalnost, ekonomičnost i efikasnost rada. Zadovoljstvo korisnika u najvećoj meri je određeno zadovoljstvom zaposlenih. Zadovoljstvo zaposlenih može voditi ka većoj podršci zaposlenih u ostvarivanju ciljeva organizacije, stvaranjem šireg i većeg tržišta proizvoda i usluga, ostvarivanjem većeg profita. Zemlje čije se privrede nalaze u tranziciji, među kojima se nalazi i naša zemlja ne smeju ponavljati greške iz prošlosti. Lojalnost potrošača znači i porast profita, što sve naravno utiče na satisfakciju i lojalnost zaposlenih u preduzeću. Kada preduzeće ima motivisane i zadovoljne radnike, uz korporativnu kulturu uspeh je zagarantovan. Merenje zadovoljstva zaposlenih predstavlja nezaobilazan deo procesa upravljanja organizacijom. Razumevanje zadovoljstva zaposlenih je od suštinskog značaja za potpunije shvatanje varijacije motivacionih faktora i motivisanosti zaposlenih. Motivacija se nalazi u samoj osnovi merenja zadovoljstva zaposlenih. Zadovoljstvo zaposlenih se stoga ocenjuje procenom globalne motivacije zaposlenih.

Kompanije u Srbiji posluju u veoma promenljivim uslovima. Boreći se da prevaziđu tekovine komunističkog i socijalističkog režima i zaglavljene negde između prošlosti u budućnosti, često se nađu u veoma teškoj situaciji. Čak i onda kada je rukovodstvo kompanije raspoloženo za promene i prihvatanje novih metoda poslovanja, uz staru tehnologiju, istu organizacionu strukturu i istim organizacionim ponašanjem, svaki pokušaj i inicijativa za nečim boljim su osuđeni na propast. Novi koncept poslovanja zahteva i novi način razmišljanja i zalaganje celog kolektiva. Uspeh svake kompanije zavisi od sposobnosti menadžera da privuče i motiviše svoje zaposlene da podele svoje znanje.

Koncept totalnog kvaliteta, kao biznis strategija, postao je popularan u SAD-u kasnih 80-tih i ranih 90-tih godina prošlog veka. Ipak, neke elemente ovog koncepta, kao što su timski rad, alati za rešavanje problema, statistička kontrola procesa, dizajn eksperimenata, usluge prema potrošačima i procesna dokumentacija, mnoge organizacije koriste već godinama. Menadžment totalnog kvaliteta (TQM) predstavlja integraciju svih procesa i funkcija unutar organizacije sa ciljem da se postigne stalno poboljšanje kvaliteta proizvoda i usluga. Konačan cilj je zadovoljstvo potrošača.

Od svih spornih pitanja sa kojima su se menadžeri susretali, nijedno nije imalo toliki uticaj ili izazvalo toliko interesovanje kao što je to pitanje kvaliteta proizvoda ili usluga u SAD-u. Izveštaj sa borda direktora sa konferencije o kvalitetu pokazuje da su se jednoglasno složili da je totalni kvalitet osnova za osiguranje konkurentnosti na globalnom tržištu. Ekspert iz oblasti kvaliteta J. M. Juran to naziva najvećim fenomenom ovog doba. Ova briga o kvalitetu nije pogrešna.

Menadžment totalnog kvaliteta je baziran na bezbroj ideja. Znači razmišljanje o kvalitetu u službi svih funkcija u organizaciji, to je start-to-finish proces koji integriše međupovezane funkcije na svim nivoima. To je sistemski pristup koji podrazumeva svaku interakciju između različitih elemenata jedne organizacije. Prema tome, efektivnost celokupnog sistema je veća od sume outputa pojedinačnih podsistema. Podsystemi uključuju sve organizacijske funkcije u životnom ciklusu proizvoda, kao što su: dizajn, planiranje, proizvodnja, distribucija i usluga na terenu. Zaključak je da svaki proizvod, proces ili usluga mogu biti unapređeni, a uspešna organizacija je ona koja svesno traži i otkriva šanse za poboljšanje na svim nivoima.

Istraživači su otkrili da će zadovoljni radnici radije upotrebiti i podeliti svoje znanje (Janz&Prasarnphanich, 2003) i poboljšati svoje radne performanse (Judge et al., 2001), biti kreativni i da će saradivati sa svojim kolegama, zato što je zadovoljstvo unutrašnja snaga koja pokreće određeno ponašanje. U TQM literaturi se navodi da su zadovoljni zaposleni visoko motivisani, imaju dobar poslovni moral i rade mnogo efektivnije i efikasnije. Šta više, zadovoljni radnici su posvećeniji stalnom poboljšanju i kvalitetu (Matzler et al., 2004). Sa druge strane, nezadovoljni radnici često čuvaju svoje znanje i nisu voljni da ga dele sa drugima. Zato što

organizacijska agilnost zahteva da se zaposleni na svim nivoima uključe u aktivnosti bazirane na znanju, zatim razumevanje zašto se stvara nezadovoljstvo, očekivanje i potrebe zaposlenih i smernice za implementaciju promena su osnovni za svaku organizaciju (Eskildsen&Nussler, 2000). Radeći to, organizacija povećava svoju sposobnost da odgovori sve turbulentnijim i nesigurnim uslovima u okruženju. Ipak, do danas mnoge kompanije nemaju nikakvo saznanje šta njihovi zaposleni zaista misle. Jedan od razloga je i nepostojanje naučnih metoda za merenje zadovoljstva radnika (Rucci et al., 1998). Većina literature koja se bavi zadovoljstvom brine kako crte ličnosti (Bartel, 1981; Bedeian et al., 1992; Clark, 1997; Wright&Hamilton, 1978), kako hijerarhijski nivo na poslu (Robie et al., 1998), kako nivo obrazovanja (Clark&Oswald, 1996), kako nivo zarada utiče na zadovoljstvo poslom (Clark&Oswald, 1996) i kako zadovoljstvo poslom utiče na ponašanje zaposlenih (na povećanje produktivnosti, posvećenost organizaciji, smanjenim odsustvovanjem i otkazima).

Mnogi smatraju da zadovoljstvo zaposlenih utiče na njihovo ponašanje. Zadovoljni zaposleni teže da se angažuju u tekućim organizacijskim poslovima (Schnake, 1991).

Dobre strane stalno zaposlenih su te da su oni sposobni da stvore vezu sa klijentima i drugim zaposlenima i da razumeju njihove potrebe, zato što se jake veze ne mogu stvoriti preko noći. Duže zadržavanje zaposlenih stvara stabilnu i iskusnu radnu snagu, što smanjuje troškove kroz smanjene treninge i obuke.

Lojalnost ili odanost označava unutrašnju povezanost kao i izražavanje te povezanosti kroz ponašanje prema osobi, grupi ili zajednici. Lojalnost znači da se stavovi zajednice brane pa čak i kada se sopstveno mišljenje znatno razlikuje. Karakteristika lojalnosti je dobrovoljnost. Lojalnost se uvek dobrovoljno pokazuje u odnosu prema onima sa kojima se oseća povezanost. Događa se da zaposleni ne deli određene ciljeve i vrednosti sa poslodavcem, a ipak se prema njemu mora ponašati lojalno. Lojalnost se ne može apriori zahtevati. Ona se proizvodi kod zaposlenih u tom smislu da je kompanija mora zaslužiti.

Dakle lojalnost je veoma bitna. Ništa na tržištu ne izaziva takvu zavist kod konkurencije kao lojalna radna snaga. Pri tome treba istaći da je lojalnost cvet koji najbolje raste na svetlom mestu. Zato se treba hvaliti njome, nagrađivati je. Upoređivajući se sa ostalim zemljama centralne i istočne Evrope, lojalnost naših zaposlenih je relativno visoka. Indeks lojalnosti je 61%. Međutim, istraživanja pokazuju da su, u poređenju sa prošlom decenijom, današnji radnici ipak manje lojalni svojim firmama. Uzrok tome su verovatno i masovna, često neopravdana, otpuštanja do kojih je došlo u ovim tranzicionim vremenima.

2. POSTAVLJANJE TEORIJSKOG MODELA

Neka istraživanja zadovoljstva poslom pokazala su da, generalno, zaposleni žele sigurno zaposlenje, prilike za napredovanje i zadovoljavajuću kompenzaciju (Clark&Oswald, 1996; DeSantis&Durst, 1996). Druga istraživanja su pokazala da socijalna satisfakcija i karakteristike nadređenih imaju uticaj na nivo zadovoljstva zaposlenih (Eskildsen&Nussler, 2000; Martensen&Gronholdt, 2001). Da sumiramo, sve ove studije podržavaju ideju da ne zadovoljstvo poslom utiču mnogi faktori.

2.1. Posvećenost menadžmenta i zadovoljstvo poslom

Odluku o uvođenju TQM u organizaciju donosi viši menadžer, stoga je i angažovanje i poverenje u više menadžere veoma važno (Dale&Cooper, 1994). Soltani et al.(2005) ukazali su na to da postoji bliska veza između posvećenosti top menadžmenta, posvećenosti zaposlenih i efektivnosti TQM procesa. Viši menadžeri bi trebalo da dele viziju oko uvođenja TQM sa zaposlenima i da obezbede da zaposleni razumeju benefite koji proizilaze iz implementacije TQM-a (Dale&Cooper, 1994; Taylor&Wright, 2003). Studija koju su sprovedeli Tejlor i Wright u 113 ogranizacije koje su uvele TQM praksu da je u 81% kompanija, koje su bile uspešne u implementaciji TQM, za sprovođenje TQM procesa bio zadužen generalni direktor ili neki viši menadžer. Odatle i sugestija da TQM procesom mora da se upravlja sa vrha organizacije.

Soltani et al.(2005) kaže da zbog nerazumevanja TQM filozofije ponekad menadžeri pokazuju manju posvećenost implementaciji TQM. U takvim uslovima, menadžerima bi trebalo omogućiti

odgovarajući trening da bi razumeli TQM filozofiju i dobrobiti koje donosi njegova implementacija (Soltani et al., 2005). Onog trenutka kad menadžeri budu svesni efektivnosti TQM procesa, tek tada oni to mogu preneti zaposlenima i doprineti njihovoj posvećenosti TQM programu (Dale&Cooper, 1994)..

H1: Posvećenost top menadžmenta kulturi kvaliteta ima pozitivan uticaj na posvećenost zaposlenih i njihovo zadovoljstvo poslom.

2.2. Povećana autonomija i zadovoljstvo radnika

Podređeni koji imaju visoko kvalitetnu saradnju sa svojim nadređenima videće organizaciju koja im pruža veću autonomiju, mogućnost za učestvovanje u donošenju odluka i veliku podršku. Veliki broj studija pokazao je da pozitivna veza između nadređenih i podređenih doprinosi većem stepenu zadovoljstva poslom, redukuje stres i poboljšava poslovne performanse (Daley, 1986; Emmert&Taher, 1992; Eskildsen et al., 2004; Martensen&Gronholdt, 2001; Nachmias, 1988). Autonomija se odnosi na stepen do kog individua ili grupa imaju slobodu i nezavisnost da odrede koje je akcije potrebno preuzeti i na koji način je to najbolje odraditi (Henderson&Lee, 1992; Manz, 1992; Manz&Sims, 1980). Prema teoriji poslovnih karakteristika, povećana autonomija povećaće krajnji rezultat kao posledicu zadovoljstva poslom (Campion et al., 1993; Henderson&Lee, 1992), zato što ohrabrivanje autonomije na radnom mestu povećava osećanje zaposlenih o samoeфикаsnosti i njihovu motivaciju da odrade određene zadatke (Conger&Kanungo, 1988). U literaturi se autonomija navodi i kao nešto što olakšava protok znanja između pojedinaca i organizacije u celini (Nonaka&Takeuchi, 1995; Schulz, 2001), Stoga se očekuje da povećana autonomija ima pozitivan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih.

Zaposleni koji imaju određena ovlašćenja imaju i kontrolu nad svojim poslom, kako je posao odraden i na kvalitet outputa. Imaju veliki stepen autonomije. S obzirom da je to jedna od poželjnih karakteristika posla smatra se da ima uticaj na zadovoljstvo poslom

H2: Povećana autonomija i davanje ovlašćenja zaposlenima imaju pozitivan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih

2.3. Obuka i zadovoljstvo zaposlenih

Jedan od izazova sa kojima se suočavaju naučni radnici su stalne promene u tehnologiji. Pritisak da se održi korak sa razvojem tehnologija stvara određeni stres strah od zastarevanja. U težnji da im pomogne i da ih motiviše menadžment mora stvoriti šansu za obuku kojom bi povećali svoje veštine i šanse za razvoj karijere.

Herzberg(1966) je rekao da bi zaposleni bio zaista motivisan, njegov posao bi morao biti zaista kvalitetan gde bi zaposleni imao priliku za dostignuća, priznanja, stimulaciju, odgovornost i napredovanje. Zaposleni više vole da rade u okruženju koje pruža izazove i priliku za učenje i individualan razvoj. Prema tome, razvoj zaposlenih se očekuje da ima pozitivan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih.

H3: Obuka i razvijanje novih veština imaju pozitivan uticaj na zadovoljstvo poslom zaposlenih

2.4. Timovi i zadovoljstvo zaposlenih

Timovi u organizacijama koje uvode TQM smatraju se vrlo važnim elementom u implementaciji, zato što timovi poboljšavaju proces donošenja odluke i dovode do rezultata mnogo brže i ekonomičnije (Oakland, 1989).

Korišćenje timova kod implementacije TQM postaje izuzetno rasprostranjeno u sve većem broju kompanija. Mabez&Salaman (1995) su naglasili da je najvažniji aspekt TQM-a, sprovođenje prakse koja podržava timski rad i među-funkcijsko rešavanje problema. Timski rad je izuzetno bitan za upravljanje promenama i za implementaciju planova, rešavanje problema i za stvaranje osećaja pripadnosti. Dobar je za stvaranje poverenja, unapređenje komunikacije i razvijanje međuzavisnosti.

Ljudi uživaju u saradnji sa drugima. Interpersonalne veze među radnicima stvaraju dinamiku u okviru grupe, što dalje utiče na organizacijsku efektivnost i zadovoljstvo poslom (Eskildsen et al.,

2004; Martensen&Gronholdt, 2001). Prema tome, veruje se da pripadnost grupi i timski rad imaju pozitivan uticaj na zadovoljstvo poslom.

H4: Timski rad ima pozitivan uticaj na zadovoljstvo poslom zaposlenih

2.5. Ocena rada i zadovoljstvo zaposlenih

Za razumevanje odnosa evaluacije postignuća i motivacije pozvaćemo se na teoriju očekivanja. U suštini, ova teorija kaže ono što mi već zdravorazumski možemo i da pretpostavimo: da bismo maksimizirali motivisanost zaposlenih oni moraju da vide da napor koji ulažu na poslu vodi ka pozitivnoj evaluaciji njihovog postignuća, a da tako pozitivno evaluirano postignuće vodi ka nagradi. Sledeći model motivacije teorije očekivanja možemo očekivati da zaposleni rade daleko ispod svojih potencijala: ako su ciljevi koje oni treba da ostvare neprecizni, ako su kriterijumi za merenje ostvarenja ciljeva nejasni, ako nisu uvereni da će njihov napor u ostvarivanju ciljeva voditi ka pozitivnom ocenjivanju postignuća, ili ako veruju da se napor neće isplatiti čak i ako se potrude da dostignu postavljene ciljeve.

H5: Ocena rada ima pozitivan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih

2.6. Zarade i zadovoljstvo zaposlenih

Prema Maslovu potrebe nižeg nivoa moraju biti zadovoljene da bi osobu pokretale potrebe višeg nivoa. Ove potrebe nižeg nivoa su više materijalne, dok su potrebe višeg nivoa više duhovne i mentalne. Prema tome, da bi bili motivisani zaposleni moraju da stvore vezu između njihovog delovanja i sistema nagrada. Veći broj autora našlo je vezu između materijalnog nagrađivanja kao što su zarade zaposlenih (Eskildsen et al., 2004; Liou et al., 1990; Ting, 1997) i druge beneficije (Barber et al., 1992) sa povećanim zadovoljstvom poslom. Prema tome, očekuje se da materijalno nagrađivanje ima pozitivan uticaj na zadovoljstvo radnika.

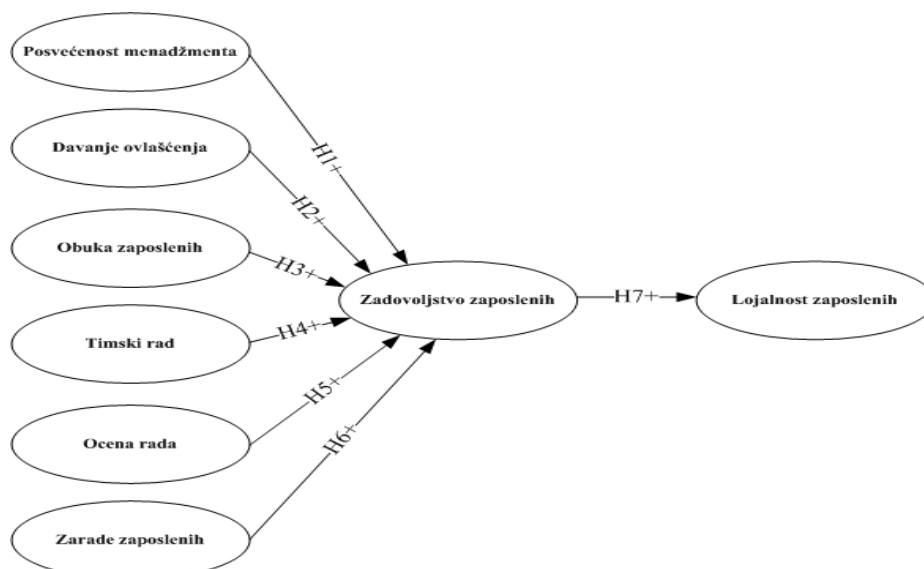
H6: Zarade i sistem nagrađivanja radnika imaju pozitivan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih

2.7. Zadovoljstvo i lojalnost zaposlenih

Nedavna istraživanja otkrila su da je veliki broj kompanija prijavio značajne probleme i gubitak profita kao posledica odlaska ključnih ljudi (KPMG, 1998). Česti odlasci zaposlenih utiču na efikasnost i na moral onih koji ostaju u kompaniji. Kao rezultat toga, ako kompanije uspeju da zadrže kvalitetne ljude to će uticati na njihovu sposobnost da ponude kvalitetne proizvode i usluge svojim potrošačima. Alavi i Leidner(2001) naglasili su da stepen odlaska obrazovanih ljudi iz kompanije je visok i jedini način da ih kompanija zadrži je da ih čini srećnim. Istraživači su pokazali da zadovoljstvo poslom je jedan od najboljih pokazatelja buduće lojalnosti zaposlenih (Eskildsen&Nussler,2000; Fosam et al., 1998; Martensen&Gronholdt, 2001; Schiesinger&Heskett, 1991).

H7: Zadovoljstvo poslom zaposlenih ima pozitivan uticaj na lojalnost zaposlenih.

Na osnovu iznetih hipoteza H1-H7, može se definisati teorijski model za uticaj određenih parametara na lojalnost zaposlenih koji je prikazan na slici 1.



Slika 1: Teorijski model za ispitivanje uticaja određenih parametara na lojalnost zaposlenih

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1. Uzorak i prikupljanje podataka

Ovo istraživanje sprovedeno je marta i aprila 2008. godine u tri preduzeća na teritoriji Beograda i Vojvodine, koja imaju ugrađene sisteme kvaliteta ISO 9001 I ISO 14001, iz oblasti mašinske industrije (preduzeće Gasteh, za proizvodnju i ugradnju gasne opreme), građevinsko preduzeće (bavi se projektovanjem i izvođenjem instalacija: vodovodnih, kanalizacionih, termotehničkih i elektroinstalacionih, građevinskih i građevinsko-zanatskih radova) i preduzeće tekstilne industrije (bavi se proizvodnjom opreme i zaštitne odeće, uniforme i sportske opreme). Neke firme su želele da ostanu anonimne, jer su za to morali da dobiju saglasnost upravnog odbora, jedino je preduzeće „Gasteh” iz Indije dobilo saglasnost u vezi pojavljivanja imena firme u ovom istraživanju.

Cilj istraživanja bio je da se ispita zadovoljstvo radnika i njihova lojalnost u kompanijama koje su prihvatile standarde kvaliteta. Da li su radnici zadovoljni obukom iz kvaliteta, da li su zadovoljni zalaganjem menadžmenta za kulturu kvaliteta, da li se sprovode principi TQM filozofije ili je to samo mtrvo slovo na papiru.

Za gradaciju dobijenih odgovora korišćena je Likertova petostepena skala, gde 1 označava „potpuno se ne slažem”, a 5 „potpuno se slažem”.

Anketni listić je sačinjen iz dva dela. Prvi deo se sastoji od 6 pitanja kojima se dolazi do demografskih podataka, a drugi deo se sastoji od 31 pitanja podeljenih u 8 grupa, koja su vezana za ispitivanje zadovoljstva zaposlenih po različitim kategorijama. Anketirano je ukupno 261 radnik i svi listići su ispravno popunjeni. Anketiranje je bilo anonimno.

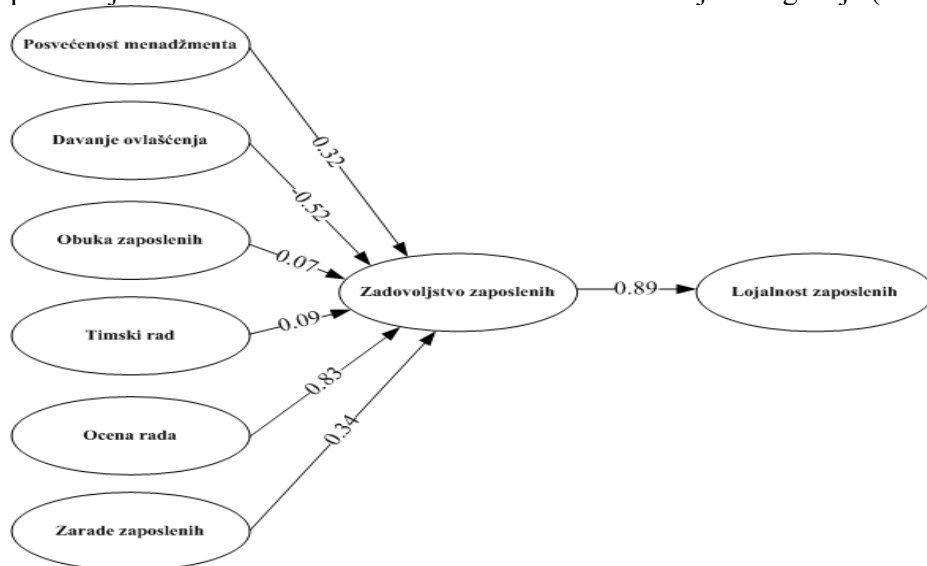
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživački model je testiran upotrebom softverskog paketa za statističku analizu LISREL 8.8. Pouzdanost ispitivanih rezultata urađena je korišćenjem Cronbach alpha testa (Kupermintz, 2003; Allen, Yen, 2002). Prema ovom testu vrednosti koeficijenta α (koeficijent koegzistentnosti) iznad 0.7 predstavljaju dobru mogućnost modelovanja rezultata ankete kod razmatrane populacije. Cronbach alpha faktor ukupne populacije iznosi 0,909 dok po grupama pitanja iznosi: za prvu grupu pitanja 0.845, za drugu grupu pitanja 0.624, za treću grupu pitanja 0.701, za četvrtu grupu pitanja 0.687, za petu grupu pitanja 0.608, za šestu grupu pitanja 0.815, za sedmu grupu pitanja 0.821 i za osmu grupu pitanja 0.773.

Iz priloženog se vidi da su vrednosti Cronbah alfa faktori za neke grupe (I, III VI, VII, VIII) znatno iznad graničnih vrednosti, a za neke grupe (II, IV, V) malo ispod graničnih vrednosti, tako da se dobijeni podaci mogu smatrati pouzdanim pokazateljima zadovoljstva zaposlenih.

4.1. Strukturni model

Za ispitivanje postavljenog teorijskog modela korišćen je softverski paket za statističku obradu podataka LISREL 8.8. S obzirom da je utvrđena pouzdanost dobijenih podataka, ispitani su uticaji šest prediktora zadovoljstva na zadovoljstvo zaposlenih. Testiranje modela uključilo je određivanje koeficijenata regresije i determinacije. Koeficijenti regresije objašnjavaju jačinu veze između zavisnih i nezavisnih varijabli, a koeficijent determinacije R^2 pokazuje učešće objašnjenog varijabiliteta u ukupnom, odnosno koliko su varijacije zavisne promenljive objašnjene nezavisnom promenljivom. Koristeći LISREL 8.8 određeni su koeficijenti regresije (slika2).



Slika 2: Koeficijenti regresije

Sa slike 2 se mogu očitati beta koeficijenti između prediktorskih varijabli i zavisne varijable, i vidi se takođe da postoji linearna zavisnost između promenljivih. Regresionom analizom se može utvrditi ne samo uticaj zavisnih na nezavisne promenljive, već i predvideti buduće kretanje zavisnih varijabli u odnosu na promenu nezavisnih.

5. DISKUSIJA REZULTATA

Dobijeni rezultati (slika 2) pokazuju da je zadovoljstvo zaposlenih pozitivno povezano sa lojalnošću zaposlenih ($b=0.89$). Posmatrajući efekte prediktora zadovoljstva poslom najveći uticaj na zadovoljstvo zaposlenih ima preredikator ocena rada ($b=0.83$), zatim zarade zaposlenih ($b=0.34$), posvećenost menadžmenta ($b=0.32$), timski rad ($b=0.09$), obuka zaposlenih ($b=0.07$). Jedino predikator davanje ovlašćenja ima negativan uticaj na zadovoljstvo zaposlenih ($b=-0.52$), što znači da rast vrednosti ovog prediktora vodi smanjenju zadovoljstva.

Koeficijent determinacije R^2 predstavlja procenat neslaganja unutar grupe G8, objašnjenog grupama koje su povezane direktno sa njom. Ako se interpretira kao rezultat višestruke regresije, vrednost R^2 predstavlja količinu neslaganja objašnjenu modelom. Celokupan model objašnjava 79% neslaganja unutar grupe zadovoljstvo zaposlenih, i dalje model objašnjava 80% lojalnosti zaposlenih. Imajući u vidu apsolutnu podudarnost modela, indikatori koji se mogu primeniti kod nekompetitivne strategijske analize jesu GFI (goodness-of-fit index) indeks podudarnih vrednosti i aproksimativna greška RMSEA (root-mean-square error of approximation). GFI indikator je ograničen na interval vrednosti $[0, 1]$. Što je veća vrednosti GFI indikatora, bolje je i podudarnost. Dobro fitovanje je označeno vrednošću iznad 0.90 (Molina, 2007). Ovaj indikator je s toga prihvatljiv u našem modelu ($GFI = 0.83$), nalazi se malo ispod granične vrednosti, pretpostavlja se da bi se njegova vrednost povećala, povećanjem broja ispitanika. RMSEA je indikator zasnovan na

aproximativnoj grešci koja se javlja usled očekivanog stepena slobode u populaciji. Što je manja vrednost indikatora, podudarnost je bolja. Podudarnost je prihvatljivije za vrednosti ispod 0.10 (Molina, 2007). U našem modelu, indikator ima vrednost 0.062, tako da zajedno sa GFI pokazuje veoma dobru podudarnost. Takođe, potrebno je istaći da predloženi model pokazuje dobro uvećanje podudarnosti. Ovo je bazirano na proveru uvećanja podudarnosti između osnovnog modela i posmatranog modela. U svim slučajevima, vrednosti iznad 0.90 se smatraju prihvatljivim. U posmatranom modelu svi indikatori su dobri i nalaze se oko granice minimuma (AGFI – 0.79; NFI – 0.92; NNFI – 0.96; CFI – 0.96; IFI – 0.96; RFI – 0.91) (tabela 1).

Finalni aspekt koji se mora razmotriti je ekonomičnost predloženog modela. Od predloženog merenja, jedino prosečni chi-square se koristi u validnim analizama (value χ^2 /d.f.). Ovo merenje mora imati vrednost iznad 1 i ispod 3, ili čak 5 da bi se osiguralo fitovanje podataka (Hair et al., 1998, Molina 2007) i da budu zaista reprezentativni podaci. U našem slučaju ova vrednost je $828.55/412 = 2.01$ što je ispod gornje moguće granice definisane od strane navedene grupe autora. U tabeli 1. date su dobijene i preporučene vrednosti fitovanja.

Tabela 1. Sumirane vrednosti fitovanja

| Indikatori statistike fitovanja | Dobijene vrednosti u modelu | Preporučene vrednosti |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| χ^2 / d.f. | 828.55/412 = 2.01 | < 3,0 |
| RMSEA | 0,062 | < 0,08 – 0,10 |
| GFI | 0,83 | > 0,9 |
| AGFI | 0,79 | > 0,9 |
| NFI | 0,92 | > 0,9 |
| NNFI | 0,96 | > 0,9 |
| CFI | 0,96 | > 0,9 |
| IFI | 0,96 | > 0,9 |
| RFI | 0,91 | > 0,9 |

6. ZAKLJUČAK

Gurui kvaliteta (Deming, 1982; Juran, 1988) su postavljajući osnove funkcionisanja sistema kvaliteta istakli poštovanje ljudi kao jedan od četiri stuba kvaliteta. Deming je čak 8 od njegovih 14 čuvenih tačaka posvetio zaposlenima. „Ljudi su jedan od najvažnijih faktora svake organizacije“-ovo je krajnje izlizana i preterano korišćena rečenica. Troši se velika količina vremena i energije na zadovoljenje potreba potrošača, bez i trunke obzira na zadovoljenje potreba zaposlenih. Ipak, stepen zadovoljenja potreba zaposlenih je ono što određuje uspeh ili promašaj u zadovoljenju potreba potrošača. Jer, zadovoljni zaposleni ulažu mnogo više truda i više su motivisani od nezadovoljnih. Tako je i prvi zadatak menadžmenta ljudskih resursa da odredi stepen zadovoljstva zaposlenih, i načine za njegovo povećanje.

Ovo istraživanje pokazalo je da su zaposleni u kompanijama, u Srbiji, koje su prihvatile sistem kvaliteta, generalno zadovoljni svojim poslom, uslovima koji vladaju unutar kompanije i da su posvećeni organizacijama u kojima rade. Pokazalo se da pet od šest prediktora zadovoljstva utiču pozitivno na zadovoljstvo zaposlenih. Samo grupa g2 „davanje ovlašćenja zaposlenima“ pokazalo se da ima negativan uticaj na zadovoljstvo poslom ($b=-0.52$). Objašnjenja za to može biti raznoliko, možda zaposleni ne osećaju da imaju dovoljno autonomije, možda ne poseduju prave informacije, možda smatraju da ne učestvuju dovoljno u proces donošenja odluka, a možda se samo osećaju izmanipulisano, tj. da rukovodstvo tim postupkom samo prebacuje odgovornost za donete odluke na njih. Za dalja istraživanja bilo bi interesantno proširiti uzorak, ili uzeti neki drugi region u Srbiji, te uporediti dobijene rezultate sa rezultatima iz ovog rada, ne bi li videli postoji li razlika u percepciji. A pretpostavaka je da postoji, jer je istraživanje sprovedeno na teritoriji Beograda i AP Vojvodina, koji važe za razvijene delove Srbije, što se ne može reći za Južnu i Istočnu Srbiju. Možda je to objašnjenje za dobijene rezultate, a možda i strah od otvorenog iskazivanja nezadovoljstvo, bilo

jedno ili drugo, dobijene rezultate ćemo uzeti sa rezervom, a buduća istraživanja će pokazati da li su to pravi podaci i da li se odnose na celu populaciju.

7. LITERATURA

Barber, A., Dunham, R., & Formisano, R.(1992), The impact of flexible benefits on employee satisfaction: A field study. *Personnel Psychology*, 45, 55-75

Bartel, A., (1981). Race differences in job satisfaction: A reappraisal. *Journal of Human Resources*, 14, 21-40

Bedeian, A., Ferris, G., & Kacmar, K.(1992). Age, tenure and job satisfaction. A tale of two perspectives. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 33-48

Campion, M. A., Medsker, G.J. & Higgs, A.C.(1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46(4), 823-850

Clark, A.E: & Oswald, A.(1996). Satisfaction and comparison income. *Journal of Public Economics*

Conger, J.A. & Kanungo, R.N.(1988). The empowerment process: Integrating theory and practice, *Academy of Management Journal*, 13, 471-482

Daily, B.F.&Bishop, J.W.(2003). TQM workforce factors and employee involvement: the pivotal role of teamwork. *Journal of Managerial Issues*, 15(4), 393-412

Dale, B.G.&Cooper, C.(1994). Introducing TQM: the role of senior management. *Management Decision*, 32(1), 20-26

DeSantis, V.S. & Durst, S.L.(1996). Comparing job satisfaction among public and private sector employees. *American Review of Public Administration*, 26(3), 327-344

Emmert, M. & Taher, W.(1992). Public sector professionals. The effect of public sector jobs on motivation, job satisfaction and work involvement. *American Review of Public Administration*, 22, 37-48

Eskildsen, J.K. & Nussler, M.I.(2000). The managerial drivers of employee satisfaction and loyalty. *Total Quality Management* 11(4), 581-588

Eskildsen, J.K., Westlund, A. & Kristensen, K.(2004).Measuring employee assets-The nordic employee index. *Business Process Management*, 10(5), 537-550

Fosam, E.B., Grimsley, M.F.J. & Wisner, S.J.(1998). Exploring models for employee satisfaction-with particular reference to a police force. *Total Quality Management* 9(2/3), 235-247

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., (1998) *Multivariate data Analysis*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Henderson, J.C. & Lee, S.(1992). Managing I/S design teams: a control theories perspective. *Management Science*, 38(6), 757-777

Janz, B.D. & Prasarnphanich, P.(2003).Understanding the antecedents of effective knowledge management. The importance of a knowledge-centered culture. *Decision Science*, 34(2), 351-384

Judge, T.A., Thoresen, C.J., Bono, J.E.& Patton, G.K.(2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127, 376-407

Kozlowski, S.W.&Doherty, M.L.(1989). Integrating of climate and leadership. Examination of neglected issue. *Journal of Applied Psychology*, 74, 546-553

KPMG(1998), *Knowledge Management Research Report*

Liou, K., Sylvia, R. & Brunk, G.(1990). Non work factors and job satisfaction revisited. *Human Relations*, 43, 77-86

Manz, C.C.& Sims, H.P.(1980). Self management as substitute for leadership. A social learning theory perspective, *Academy of Management Review*, 5(3), 361-367

Manz, C.C.(1992). Self-leading work teams: moving beyond self-management myths. *Human Relations*, 45(11), 1119-1140

Martensen, A.&Gronholdt, L.(2001). Using employee satisfaction measurement to improve people management: an adoption of Kano's quality types, *Total Quality Management*, 12(7), 949-957

Matzler, K., Fuchs, M.& Schubert, A.K.(2004). Employee satisfaction: Does Kano's model apply? *TQM and Business Excellence*, 15(9-10), 1179-1198

Molina, L.M., (2007) Relationship between quality management practices and knowledge transfer, *Journal of Operations Management*, 25, 682-701.

Nachmias, D.(1988). The quality of work life in federal bureaucracy. Conceptualization and measurement. *American Review of Public Administration*, 18, 165-173

Nonaka, I.&Takeuchi, H.(1995). *The knowledge created company*. New York: Oxford University Press

Robie, C., Ryan, A., Schmieder, R., Parra, L.&Smith, P.(1998). The relation between job level and job satisfaction. *Group&Organizational Management*, 23, 470-495

Rucci, A.J., Kirn, S.P.&Quinn, R.T.(1998). The employee-customer-profit chain at sears. *Harvard Business Review*, 83-97

Schiesinger, L.A.&Heskett, J.L.(1991): Breaking the cycle of failure in services. *Sloan Management Review*, 17-28

Schnake, M.(1991). Organizational citizenship. A review, proposed model and research agenda. *Human Relations*, 44, 735-759

Schulz, M.(2001). The uncertain relevance of newness. *Organisational learning and knowledge flows*. *Academy of Management Journal*, 44(4), 661-681

Taylor, W.A.&Wright, G.H.(2003). A longitudinal study of TQM implementation: factors influencing success and failure. *OMEGA*, 31(2), 97-111

Ting, Y.(1997). Determinants of job satisfaction of federal government employees. *Public Personnel Management*, 26, 313-334

ISPITIVANJE ZADOVOLJSTVA RAZLIČITIH GRUPA ZAPOSLENIH U PROIZVODNIM KOMPANIJAMA

Arsić Milica^a, Doc. Dr Snežana Urošević^a

^a*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor*

Izvod

Upravljanje organizacijom je komplikovan proces sam po sebi. Činjenica da organizaciju čine ljudi različitih profila, interesovanja i očekivanja, dodatno komplikuje proces upravljanja. Menadžer treba da zna šta njegove zaposlene čini zadovoljnim na poslu, ali i da ne može na isti način tretirati različite grupe ljudi. Prilikom merenja zadovoljstva zaposlenih bitno je uključiti i demografske podatke kao zavisnu varijablu. To omogućava potpuniju analizu po stratumima zaposlenih, kao što su na primer pol, godine starosti, godine staža, kvalifikaciona struktura, položaj u organizaciji. Imajući ovakve činjenice na umu, mnogi istraživači i teoretičari su se pobrinuli da otkriju da li postoji razlika u zadovoljstvu različitih grupa zaposlenih i odakle ta razlika potiče. Ovaj rad bavi se ispitivanjem zadovoljstva i lojalnosti zaposlenih u zavisnosti od demografskih faktora. Ispitano je 261 zaposlenih u proizvodnim kompanijama koje su prihvatile standarde kvaliteta, na teritoriji Beograda i Vojvodine. Za obradu podataka korišćen je softverski paket SPSS 17.0.

Ključne reči: zadovoljstvo zaposlenih, proizvodne kompanije, lojalnost zaposlenih

EXAMINING JOB SATISFACTION OF DIFFERENT GROUPS OF EMPLOYEES IN MANUFACTURING COMPANIES

Arsić Milica^a, Snežana Urošević^a

^aUniversity of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor

Abstract

Management process is a complicated process in itself. The fact that the organization is made up of people of different profiles, interests and expectations, further complicate the management process. Manager needs to know what his employees make satisfied at work, but also that different groups of people can not be treated the same way. During the measurement of employee satisfaction is important to include demographic data as the dependent variable. This allows a more complete analysis of the strata of employees, such as for example gender, age, years of experience, qualification structure, position in the organization. Having of these facts in mind, many researchers and theorists examined whether there is a difference in satisfaction between different groups of employees and where that difference comes from. This paper examines the satisfaction and loyalty of employees, depending on demographic factors. We examined 261 employees in manufacturing companies that have adopted standards of quality, in Belgrade and Vojvodina. SPSS 17.0 was used for data processing.

Keywords: employee satisfaction, manufacturing companies, employee loyalty

1. UVOD

Merenje zadovoljstva i lojalnosti zaposlenih predstavlja nezaobilazan deo procesa upravljanja organizacijom. Postoje brojni radovi na temu lojalnost zaposlenih, a još više onih koji se tiču zadovoljstva zaposlenih. Razlog tome je i to što je zadovoljstvo zaposlenih usko povezano sa produktivnošću, apsentizmom, odnosima među zaposlenima i sličnim pojavama, što znači da povećanjem zadovoljstva zaposlenih povećava se i mogućnost za poboljšanje finansijskog stanja organizacije (Aronson et al., 2005).

U literaturi postoje brojne definicije zadovoljstva zaposlenih. Ono se često poistovećuje sa pojmom motivacija, iako se nesumnjivo bitno razlikuju. Pod zadovoljstvom zaposlenih podrazumeva se subjektivna ocena stepena zadovoljstva koja proističe iz procene ličnog zadovoljstva različitim aspektima svoje pripadnosti organizaciji (Oshagbemi, 2003). Pa se tako zadovoljstvo zaposlenih pre svega odnosi na percepcije zaposlenih i to stepena u kome su zadovoljeni njihovi motivi i to pre svega motivi koji se percipiraju kao značajni za njihovu angažovanost.

Prilikom merenja zadovoljstva zaposlenih bitno je uključiti i demografske podatke kao zavisnu varijablu. To omogućava potpuniju analizu po stratumima zaposlenih, kao što su na primer pol, godine starosti, godine staža, kvalifikaciona struktura, položaj u organizaciji. Mnoge teorijske analize, kao i empirijska istraživanja ukazali su da je demografska struktura zaposlenih veoma bitan faktor kako zadovoljstva, tako i motivacije zaposlenih.

Iako postoje brojni radovi koji istražuju zadovoljstvo zaposlenih i uticaj zadovoljstva na različite aspekte poslovanja organizacije (najčešće na profit), većina njih sprovedena je na zapadu, sa vrlo malo podataka iz drugih delova sveta, posebno Balkana.

1.1. Pregled ranijih istraživanja

Upravljanje organizacijom je komplikovan proces sam po sebi. Činjenica da organizaciju čine ljudi različitih profila, interesovanja i očekivanja, dodatno komplikuje proces upravljanja. Menadžer treba da zna šta njegove zaposlene čini zadovoljnim na poslu, ali i da ne može na isti način tretirati različite grupe ljudi. Imajući ovakve činjenice na umu istraživači i teoretičari su se pobrinuli da otkriju da li postoji razlika u zadovoljstvu različitih grupa zaposlenih i odakle ta razlika potiče.

Nekoliko istraživača je ispitivalo vezu između zadovoljstva zaposlenih i pola (Mottaz, 1986; Goh et al., 1991; Mason, 1995). Međutim, pokazalo se da su rezultati ovih istraživanja kontradiktorni. Dok

su neki otkrili da su žene zadovoljnije poslom od muškaraca (Bartol and Wortman, 1975; Murray and Atkinson, 1981; Sloane and Williams, 1996; Clark, 1996, 1997; Ward and Sloane, 1998), drugi su, pak, kao rezultat dobili da su muškarci zadovoljniji poslom (Hulin and Smith, 1964; Weaver, 1974; Shapiro and Stern, 1975; Forgionne and Peeters, 1982). Kao objašnjenje za različit stepen zadovoljstva poslom kod muškaraca i žena često se navodi različita očekivanja koje žene imaju u odnosu na posao (Campbell et al., 1976), koja su najverovatnije posledica slabijeg položaja koje su žene ranije imale na tržištu rada. Postoje brojni dokazi da žene obavljaju lošije poslove od muškaraca, uprkos tome žene konstantno prijavljuju veće zadovoljstvo poslom u odnosu na muškarce (Argzle, 1989, Clark and Oswald, 1994)

U odnosu na godine starosti, rezultati ranijih istraživanja pokazali su da su stariji radnici zadovoljniji poslom. Wright&Hamilton navode tri moguća objašnjenja takve činjenice: prvo, današnje generacije mladih radnika skloni su materijalizmu koji je u suprotnosti sa zahtevima industrijskog sistema, te otud i nezadovoljstvo poslom, drugo, standardi starijih radnika spustili su se tokom godina rada, te su oni naučili da budu zadovoljni i malim stvarima i treće, stariji radnici zauzimaju bolje položaje u organizaciji zbog iskustva koje poseduju. Ne postoji obimna literatura o uticaju godina starosti na zadovoljstvo poslom, iako su godine dobar prediktor zadovoljstva. Campbell et al. za rezultat je dobio da su godine starosti bolji prediktor zadovoljstva od položaja u organizaciji i zarada. Quinn et al. dobili su slične rezultate u okviru svojih istraživanja.

Objavljeni rezultati o uticaju stepena obrazovanja na zadovoljstvo poslom su veoma pomešani i ne daju jasnu sliku. Neka istraživanja pokazuju da obrazovanje nema značajan uticaj na zadovoljstvo poslom ili čak da ima negativan, dok drugi prijavljuju pozitivan uticaj stepena obrazovanja. Idson (1990) u svom radu kaže da stepen obrazovanja nema veliki uticaj na zadovoljstvo poslom, dok Meng (1990) u svojim istraživanjima navodi da povećanjem stepena obrazovanja povećava se i sloboda radnika da sami donose odluke o svom radu i radu organizacije. Clark (1996) je ispitivao radnike u Britaniji i došao do saznanja da su radnici sa višim stepenom obrazovanja nezadovoljniji poslom. Percepcije radnika o tome da li radno mesto odgovara njegovom obrazovanju u mnogome utiče na stepen zadovoljstva poslom. Potvrdu ove tvrdnje dao je i Hersch (1991) u svom istraživanju. On je koristio podatke o radnicima zaposlenim u fabrikama i skladištima u Oregonu i rezultati su pokazali da su radnici, koji smatraju da imaju veće kvalifikacije u odnosu na radno mesto koje zauzimaju, manje zadovoljni poslom u odnosu na one koji imaju potrebne kvalifikacije za to radno mesto.

2. EKSPERIMENTALNI PODACI I METODOLOGIJA RADA

Ovo istraživanje sprovedeno je marta i aprila 2008. godine u tri preduzeća na teritoriji Beograda i Vojvodine. Firme su želele da ostanu anonimne, jer su, u suprotnom, morali da dobij saglasnost upravnog odbora.

Za gradaciju dobijenih odgovora korišćena je Likertova petostepena skala, gde 1 označava ‘potpuno se ne slažem’, 5 ‘potpuno se slažem’. Anketni listić je sačinjen iz dva dela. Prvi deo se sastoji od 6 pitanja kojima se dolazi do demografskih podataka, a drugi deo se sastoji od 31 pitanja podeljenih u 8 grupa, koja su vezana za ispitivanje zadovoljstva zaposlenih po različitim kategorijama. Anketirano je ukupno 261 radnik i svi listići su ispravno popunjeni. Anketiranje je bilo anonimno.

Tabela 1 prikazuje ukupan broj ispitanika podeljen po grupama, u odnosu na demografske podatke.

Tabela 1. Osnovni demografski podaci ispitanika

| Demografski podaci | | N |
|--------------------|--------------------|-----|
| Pol | muški | 181 |
| | ženski | 80 |
| Starosne godine | 21-25 | 13 |
| | 26-30 | 34 |
| | 31-35 | 22 |
| | 36-40 | 45 |
| | 41-50 | 65 |
| | preko 50 | 82 |
| Obrazovanje | osnovna škola | 3 |
| | srednja škola | 112 |
| | stručna škola | 63 |
| | fakultet | 83 |
| Vrsta posla | kontrola kvaliteta | 13 |
| | proizvodnja | 121 |
| | administracija | 65 |
| | inženjering | 36 |
| | drugo | 26 |

Svi pomenuti autori, koji su se bavili zadovoljstvom zaposlenih, su u svojim radovima obrađivali uticaj samo jednog demografskog faktora. Ovaj rad ispituje uticaj više faktora, kao što su pol, godine starosti, obrazovanje i vrsta posla na zadovoljstvo zaposlenih. Za obradu podataka korišćena je metoda GLM i softverski paket SPSS 18.0. GLM multivarijantna procedura obezbeđuje regresionu analizu i analizu varijansi za višestruko zavisne varijable prema jednoj ili više faktorskih varijabli. Faktorske varijable dele populaciju u grupe. Upotrebom ovog opšteg linearnog modela, može se testirati nulta hipoteza o uticaju faktorskih varijabli na sredstva različitih grupisanja objedinjenih raspodela zavisnih varijabli. Može se ispitati međuzavisnost faktora, kao i uticaji pojedinačnih faktora. Osim toga, ispitivanje uticaja kovarijable i međuzavisnost kovarijable i faktora može biti uključeno. Kod regresione analize, nazavisne varijable su označene kao kovarijable (Ho, 2006).

S obzirom da GLM procedura ispituje tačnost postavljene nulte hipoteze, ona u ovom slučaju glasi: **H₀: Ne postoji razlika u odgovorima zaposlenih na pitanja iz upitnika, u odnosu na njihove demografske podatke.** Ispitanici su odgovarali na pitanja kako na njihovo zadovoljstvo poslom utiču posvećenost menadžmenta, davanje ovlašćenja zaposlenima, obuka zaposlenih, timski rad, evaluacija rada, zarade. Ispitivan je sinergetski uticaj obrazovanja i vrste posla, i pola i godina starosti, pola i stepena obrazovanja ispitanika

3. DISKUSIJA REZULTATA

3.1. Uticaj interakcije obrazovanja*vrste posla na zadovoljstvo zaposlenih

Tabela 2 predstavlja multivarijantni test značajnosti za glavne efekte između grupa promenljivih obrazovanje, vrsta posla, obrazovanje*vrsta posla. Za sva tri efekta (obrazovanje, vrsta posla, obrazovanje*vrsta posla) posmatrani nivo značajnosti za četiri multivarijantna testa (Pillai's, Hotelling's, Wilks', Roy's) su niski, stoga se asocirana nulta hipoteza-da nema razlike u odgovorima u odnosu na obrazovanje i vrsta posla zaposlenih- odbacuju.

Tabela 2. Multivarijantni test značajnosti za glavne efekte između grupa promenljivih obrazovanje*vrsta posla

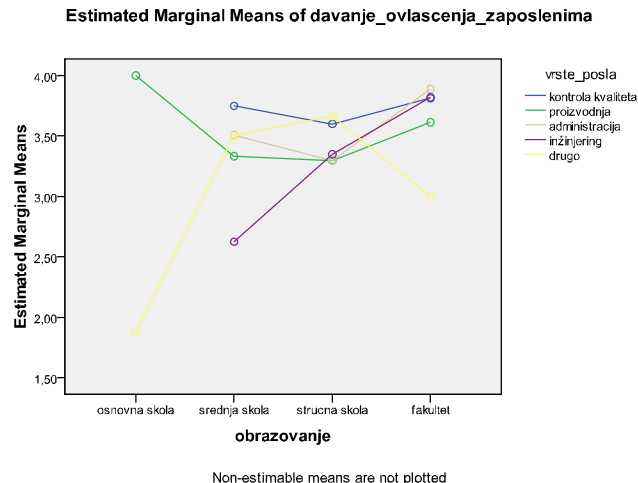
| Effect | | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. |
|-------------------------|--------------------|--------|----------------------|---------------|----------|------|
| Intercept | Pillai's Trace | .935 | 422,674 ^a | 8.000 | 237.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .065 | 422,674 ^a | 8.000 | 237.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 14.267 | 422,674 ^a | 8.000 | 237.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 14.267 | 422,674 ^a | 8.000 | 237.000 | .000 |
| obrazovanje | Pillai's Trace | .188 | 1.999 | 24.000 | 717.000 | .003 |
| | Wilks' Lambda | .820 | 2.034 | 24.000 | 687.973 | .003 |
| | Hotelling's Trace | .210 | 2.066 | 24.000 | 707.000 | .002 |
| | Roy's Largest Root | .151 | 4,512 ^b | 8.000 | 239.000 | .000 |
| vrste_posla | Pillai's Trace | .214 | 1.699 | 32.000 | 960.000 | .009 |
| | Wilks' Lambda | .800 | 1.708 | 32.000 | 875.608 | .009 |
| | Hotelling's Trace | .233 | 1.712 | 32.000 | 942.000 | .009 |
| | Roy's Largest Root | .120 | 3,598 ^b | 8.000 | 240.000 | .001 |
| obrazovanje*vrste_posla | Pillai's Trace | .446 | 1.602 | 72.000 | 1952.000 | .001 |
| | Wilks' Lambda | .624 | 1.623 | 72.000 | 1449.194 | .001 |
| | Hotelling's Trace | .500 | 1.633 | 72.000 | 1882.000 | .001 |
| | Roy's Largest Root | .203 | 5,509 ^b | 9.000 | 244.000 | .000 |

S obzirom da smo utvrdili da interakcija obrazovanje*vrsta posla ima statistički značaj ($p < 0.005$), pomoću tabele Test of Between Subjects Effects možemo zaključiti na koji od sedam prediktora zadovoljstva ima značajan uticaj ova interakcija.

Tabela 3. Rezultati GLM, uticaj prediktora zadovoljstva na sveukupno zadovoljstvo zaposlenih u odnosu na interakciju obrazovanje*vrsta posla

| Efekat | Zavisna vijabla | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|----|-------------|-------|------|
| obrazovanje | Posvecenost top menadzmenta | .950 | 3 | .317 | .482 | .695 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 2.007 | 3 | .669 | 2.116 | .099 |
| | Obuka zaposlenih | .419 | 3 | .140 | .311 | .817 |
| | Timski rad | 2.180 | 3 | .727 | 1.671 | .174 |
| | Ocena rada | 1.541 | 3 | .514 | 1.806 | .147 |
| | Zarada zaposlenih | 1.603 | 3 | .534 | .938 | .423 |
| | Lojalnost zaposlenih | 7.528 | 3 | 2.509 | 6.104 | .001 |
| | Satisfakcija zaposlenih | 4.875 | 3 | 1.625 | 3.725 | .012 |
| Vrste posla | Posvecenost top menadzmenta | 4.511 | 4 | 1.128 | 1.716 | .147 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 4.002 | 4 | 1.001 | 3.164 | .015 |
| | Obuka zaposlenih | 3.492 | 4 | .873 | 1.945 | .104 |
| | Timski rad | 3.391 | 4 | .848 | 1.950 | .103 |
| | Ocena rada | 1.042 | 4 | .261 | .916 | .455 |
| | Zarada zaposlenih | .832 | 4 | .208 | .365 | .833 |
| | Lojalnost zaposlenih | 3.236 | 4 | .809 | 1.968 | .100 |
| | Satisfakcija zaposlenih | 2.327 | 4 | .582 | 1.334 | .258 |
| Obrazovanje *vrste posla | Posvecenost top menadzmenta | 4.571 | 9 | .508 | .773 | .642 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 8.335 | 9 | .926 | 2.928 | .003 |
| | Obuka zaposlenih | 5.546 | 9 | .616 | 1.373 | .201 |
| | Timski rad | 7.491 | 9 | .832 | 1.914 | .051 |
| | Ocena rada | 2.966 | 9 | .330 | 1.159 | .322 |
| | Zarada zaposlenih | 5.669 | 9 | .630 | 1.105 | .360 |
| | Lojalnost zaposlenih | 3.768 | 9 | .419 | 1.018 | .426 |
| | Satisfakcija zaposlenih | 4.416 | 9 | .491 | 1.125 | .346 |

Tabela 3 pokazuje da postoji razlika u odnosu na stepen obrazovanja ispitanika u odgovorima na pitanja iz grupe lojalnost zaposlenih ($p < 0.005$) i zadovoljstvo zaposlenih ($p < 0.05$). Rezultati takođe pokazuju da postoji velika statistička značajnost ($p < 0.005$) u odgovorima na pitanja iz grupe 'davanje ovlašćenja zaposlenima' u odnosu na interakciju obrazovanje*vrsta posla. To se najbolje može videti na Slici 1.



Slika1. Uticaj obrazovanja i vrste posla na pitanja iz grupe 'davanje ovlašćenjazaposlenima'

Sa slike 1 se može videti da su 'davanje ovlašćenja' kao prediktor zadovoljstva najbolje ocenili zaposleni u proizvodnji sa završenom osnovnom školom, a najmanjom ocenom zaposleni sa, takođe, završenom osnovnom školom raspoređeni na ostalim radnim mestima koja nisu obuhvaćena upitnikom. Zaposleni sa završenim fakultetom su otprilike slično odgovarali nezavisno od vrste posla, dok su jedino zaposleni u proizvodnji sa završenim fakultetom ocenili ovaj prediktor nižom ocenom. Jedino se kod zaposlenih u inženjeringu primećuje porast zadovoljstva kako raste stepen obrazovanja, dok u drugim sektorima takav trend nije primetan, tako da se potvrđuju raniji rezultati da zadovoljstvo radnika zavisi većim delom od njihove percepcije (Hersch, 1991).

3.2. Uticaj interakcije pol*obrazovanje na zadovoljstvo zaposlenih

Tabela 4 predstavlja multivarijantni test značajnosti za glavne efekte između grupa promenljivih *pol*, *obrazovanje*, *pol*obrazovanje*. Za dva od tri efekta (*obrazovanje*, *pol*obrazovanje*) posmatrani nivo značajnosti za četiri multivarijantna testa (Pillai's, Hotelling's, Wilks', Roy's) su niski ($p < 0.05$), stoga se asocirana nulta hipoteza-da nema razlike u odgovorima u odnosu na *pol*obrazovanje* - odbacuju.

Tabela 4. Multivarijantni test značajnosti za glavne efekte između grupa promenljivih *pol*obrazovanje*

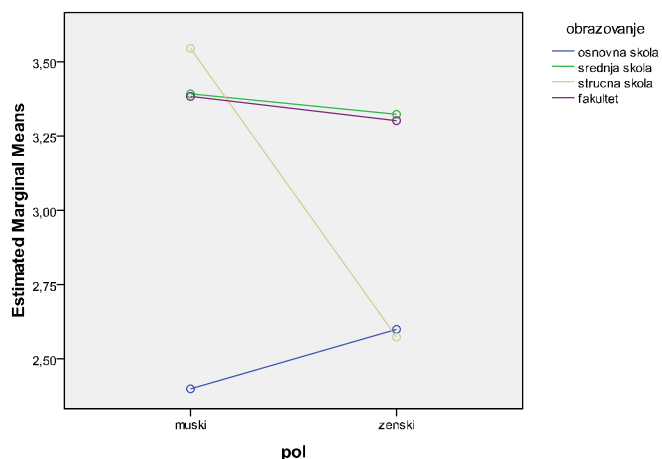
| Efekat | | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. |
|-------------------|--------------------|--------|----------------------|---------------|----------|------|
| Intercept | Pillai's Trace | .916 | 336,319 ^a | 8.000 | 246.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .084 | 336,319 ^a | 8.000 | 246.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 10.937 | 336,319 ^a | 8.000 | 246.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 10.937 | 336,319 ^a | 8.000 | 246.000 | .000 |
| pol | Pillai's Trace | .048 | 1,567 ^a | 8.000 | 246.000 | .135 |
| | Wilks' Lambda | .952 | 1,567 ^a | 8.000 | 246.000 | .135 |
| | Hotelling's Trace | .051 | 1,567 ^a | 8.000 | 246.000 | .135 |
| | Roy's Largest Root | .051 | 1,567 ^a | 8.000 | 246.000 | .135 |
| obrazovanje | Pillai's Trace | .341 | 3.969 | 24.000 | 744.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .687 | 4.104 | 24.000 | 714.076 | .000 |
| | Hotelling's Trace | .414 | 4.223 | 24.000 | 734.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | .263 | 8,164 ^b | 8.000 | 248.000 | .000 |
| pol * obrazovanje | Pillai's Trace | .148 | 1.605 | 24.000 | 744.000 | .034 |
| | Wilks' Lambda | .859 | 1.603 | 24.000 | 714.076 | .034 |
| | Hotelling's Trace | .157 | 1.600 | 24.000 | 734.000 | .035 |
| | Roy's Largest Root | .082 | 2,528 ^b | 8.000 | 248.000 | .012 |

S obzirom da je na osnovu multivarijantnog testa značajnosti (Tabela 4) dobijen rezultat koji pokazuje da se postavljene nulta hipoteza odbacuje, na osnovu Tabele 5 može se videti za koji od 7 prediktora postoji statistički značajna razlika u odgovorima na pitanja u odnosu na interakciju pol*obrazovanje. U pitanju je prediktor 'zarade zaposlenih', gde je nivo značajnosti $p < 0.005$.

Tabela 5. Rezultati GLM, uticaj prediktora zadovoljstva na sveukupno zadovoljstvo zaposlenih u odnosu na interakciju pol*obrazovanje

| Efekat | Zavisna varijabla | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| pol | Posvecenost top menadzmenta | .310 | 1 | .310 | .450 | .503 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 1.192 | 1 | 1.192 | 3.575 | .060 |
| | Obuka zaposlenih | 2.489 | 1 | 2.489 | 5.771 | .017 |
| | Timski rad | .684 | 1 | .684 | 1.475 | .226 |
| | Ocena rada | .698 | 1 | .698 | 2.433 | .120 |
| | Zarada zaposlenih | .505 | 1 | .505 | .949 | .331 |
| | Lojalnost zaposlenih | .007 | 1 | .007 | .017 | .896 |
| | Satisfakcija zaposlenih | .247 | 1 | .247 | .567 | .452 |
| obrazovanje | Posvecenost top menadzmenta | 11.527 | 3 | 3.842 | 5.588 | .001 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 9.509 | 3 | 3.170 | 9.507 | .000 |
| | Obuka zaposlenih | 1.819 | 3 | .606 | 1.406 | .242 |
| | Timski rad | 3.277 | 3 | 1.092 | 2.355 | .072 |
| | Ocena rada | 2.856 | 3 | .952 | 3.317 | .021 |
| | Zarada zaposlenih | 4.694 | 3 | 1.565 | 2.943 | .034 |
| | Lojalnost zaposlenih | 13.362 | 3 | 4.454 | 10.650 | .000 |
| | Satisfakcija zaposlenih | 7.597 | 3 | 2.532 | 5.808 | .001 |
| pol * obrazovanje | Posvecenost top menadzmenta | .598 | 3 | .199 | .290 | .833 |
| | Davanje ovlasčenja zaposlenima | 1.555 | 3 | .518 | 1.555 | .201 |
| | Obuka zaposlenih | 2.596 | 3 | .865 | 2.007 | .114 |
| | Timski rad | .660 | 3 | .220 | .474 | .701 |
| | Ocena rada | 1.686 | 3 | .562 | 1.958 | .121 |
| | Zarada zaposlenih | 7.382 | 3 | 2.461 | 4.628 | .004 |
| | Lojalnost zaposlenih | .207 | 3 | .069 | .165 | .920 |
| | Satisfakcija zaposlenih | 1.552 | 3 | .517 | 1.186 | .315 |

Estimated Marginal Means of Zarada_zaposlenih



Slika 2. Uticaj pola i vrste posla na pitanja iz grupe 'zarade zaposlenih'

Velika razlika u odgovorima na pitanja iz grupe 'zarade zaposlenih' postoji između muškaraca i žena sa završenom stručnom školom (muškarci pokazuju veći stepen zadovoljstva u odnosu na žene). Razlika, takođe, postoji i među zaposlenima sa završenom osnovnom školom, s tim da u ovom slučaju žene pokazuju malo više zadovoljstva, dok su skupa (i žene i muškarci sa završenom osnovnom školom), veoma niskim ocenama ocenili uticaj ovog prediktora. Gotovo na istovetan način su odgovarali i muškarci i žene sa završenom srednjom školom i fakultetom, ne postoji neka značajna razlika (slika 2).

3.3. Uticaj interakcije pol*starosne godine na zadovoljstvo zaposlenih

Tabela 6 predstavlja multivarijantni test značajnost za glavne efekte između grupa promenljivih pol, starosne godine, pol*starosne godine. Za dva od tri efekta (pol, starosne godine) posmatrani nivoi

značajnosti za četiri multivarijantna testa (Pillai's, Hotelling's, Wilks', Roy's) su niski ($p < 0.05$), stoga se asocirana nulta hipoteza-da nema razlike u odgovorima u odnosu na pol i obrazovanje – odbacuje. Međutim, nivo značajnosti za interakciju pol*starosne godine, za tri od četiri multivarijantna testa je visok ($p > 0.05$), te se, u ovom slučaju, postavljena nulta hipoteza potvrđuje, odnosno ne postoji značajna razlika u odgovorima ispitanika, u odnosu na ovu interakciju. Pošto su dobijeni takvi rezultati, ne postoji potreba za daljem ispitivanjem na koji od prediktora zadovoljstva i lojalnosti utiče ova interakcija.

Tabela 6. Multivarijantni test značajnosti za glavne efekte između grupa promenljivih pol*obrazovanje

| | | Multivariate Tests ^c | | | | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------|------|
| Effect | | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. |
| Intercept | Pillai's Trace | .978 | 1343,906 ^a | 8.000 | 242.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .022 | 1343,906 ^a | 8.000 | 242.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 44.427 | 1343,906 ^a | 8.000 | 242.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 44.427 | 1343,906 ^a | 8.000 | 242.000 | .000 |
| pol | Pillai's Trace | .068 | 2,214 ^a | 8.000 | 242.000 | .027 |
| | Wilks' Lambda | .932 | 2,214 ^a | 8.000 | 242.000 | .027 |
| | Hotelling's Trace | .073 | 2,214 ^a | 8.000 | 242.000 | .027 |
| | Roy's Largest Root | .073 | 2,214 ^a | 8.000 | 242.000 | .027 |
| starosne_godine | Pillai's Trace | .360 | 2.387 | 40.000 | 1230.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .667 | 2.571 | 40.000 | 1057.648 | .000 |
| | Hotelling's Trace | .458 | 2.755 | 40.000 | 1202.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | .358 | 11,001 ^b | 8.000 | 246.000 | .000 |
| pol * starosne_godine | Pillai's Trace | .212 | 1.362 | 40.000 | 1230.000 | .067 |
| | Wilks' Lambda | .802 | 1.371 | 40.000 | 1057.648 | .064 |
| | Hotelling's Trace | .229 | 1.377 | 40.000 | 1202.000 | .061 |
| | Roy's Largest Root | .117 | 3,599 ^b | 8.000 | 246.000 | .001 |

4. ZAKLJUČAK

Zadovoljstvo zaposlenih, zajedno sa ostalim relevantnim činiocima, daje značajan doprinos uspehu kompanije. Da li će zaposleni biti zadovoljni zavisi, pre svega, od uslova na poslu, njihove percepcije i njihovih očekivanja. Činjenica da organizaciju čine ljudi različitih profila, interesovanja i očekivanja, dodatno komplikuje proces upravljanja ljudskim resursima. Menadžer treba da zna šta njegove zaposlene čini zadovoljnim na poslu, ali i da ne može na isti način tretirati različite grupe ljudi. Imajući ovakve činjenice na umu istraživači i teoretičari su se pobrinuli da otkriju da li postoji razlika u zadovoljstvu različitih grupa zaposlenih i odakle ta razlika potiče.

Za analizu podataka korišćena je GLM procedura, kojom je ispitana nulta hipoteza-da ne postoji razlika u odgovorima zaposlenih na pitanja iz upitnika.

Ova studija je pokazala da ne postoji velika razlika u odgovorima ispitanika u odnosu na demografske podatke. Jedino interakcija obrazovanje*vrsta posla i pol*obrazovanje ima statističku značajan uticaj na odgovore ispitanika. Na primeru poslednje interakcije (pol*starosne godine), koja nema statističku značajnost, te kao takva nije dalje ni razmatrana, pokazano je da su sve moguće kombinacije demografskih parametara uzete u obzir, ali da one nemaju veliku statističku značajnost. Kao nastavak ove studije, trebalo bi proširiti istraživanje, koje bi obuhvatilo teritoriju cele Srbije i uporediti dobijene rezultate sa rezultatima prikazanim u ovom radu.

5. LITERATURA

- Aronson, K.R., Laurenceau, J.P., Sieveking, N., & Bellet, W. (2005). Job satisfaction as a function of job level, Administration and Policy in Mental Health .32(3), pp. 285-291.
- Bartol, K. and Wortman, M. (1975), "Male versus female leaders: effects on perceived leader behaviour and satisfaction in a hospital", Personnel Psychology 28, pp. 533-547.
- Campbell, A., Converse, P.E., Rodgers, W.L., (1976). The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfactions. New York: Russell Sage Foundation.
- Canadian Journal of Behavioural Sciences 13, pp. 44-52

- Clark, A.E, (1997), Job satisfaction and gender: Why are women so happy at work?, *Labour Economics* 4, pp. 341-372
- Clark, A.E., Oswald, A.J., (1994), Unhappiness and unemployment, *Economic Journal* 104, pp. 648-659
- Forgionne, G.A., Peeters, V.E. (1982), Differences in job motivation and satisfaction among female and male managers, *Human Relations* 35, pp. 101-18.
- Goh, C.T., Koh, H.C. and Low, C.K. (1991), Gender effects on the job satisfaction of accountants in Singapore, *Work and Stress* 5(4), pp. 341-348.
- Ho, R.(2006). *Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS*, CRC Press, Boca Raton, New York
- Hulin, C., Smith, P. (1964), Sex differences in job satisfaction, *Journal of Applied Psychology* 48, pp. 88-92
- Idson, T. L. (1990). Establishment size, job satisfaction and the structure of work. *Applied Economics*, 22, pp.1007–1018.
- Mason, S.E. (1995), Gender differences in job satisfaction, *The Journal of Social Psychology* 153 (2), pp. 143-51.
- Meng, R. (1990). The relationship between unions and job satisfaction. *Applied Economics*, 22, pp.1635–1648.
- Mottaz, C. (1986), Gender differences in work satisfaction, work-related rewards and values and the determinants of work satisfaction, *Human Relations* 39, pp. 359-78.
- Murray, M.A., Atkinson, T. (1981), Gender differences in correlates of job satisfaction,
- Oshagbemi, T, (2003), Personal correlates of job satisfaction: empirical evidence from UK universities. *International Journal of Social Economics* 30(12),pp.1210-1231.
- Quinn, R. P., Staines, G.L., McCullough, M.R., (1974). *Job Satisfaction: Is There a Trend?* Manpower Research Monograph No. 30. U.S. Department of Labor. Washington: Government Printing Office.
- Shapiro, J., Stern, L. (1975), Job satisfaction: male and female, professional and non professional workers, *Personnel Journal* 54, pp. 388-9.
- Sloane, P., Williams, H. (1996), Are 'overpaid'workers really unhappy? A test of the theory of cognitive dissonance, *Labour* 10 (1), pp. 3-15.
- Ward, M., Sloane, P. (1998), Job satisfaction: the case of the Scottish academic profession, University of Aberdeen, mimeo.
- Weaver, C.N. (1974), Correlates of job satisfaction: some evidence from the national surveys, *Academy of Management Journal* 17, pp. 373-375.
- Wright, J.D., Hamilton, R.F., (1978), Work Satisfaction and Age: Some Evidence for the 'Job Change' Hypothesis, *Social Forces*, 56(4), pp. 1140-1158

MANAGING THE OUTSOURCING ACTIVITIES IN BALKAN ECONOMIES

Spire Lazaroski, Tatjana Dzaleva

Faculty of Economics – Prilep, University “St. Kliment Ohridski” – Bitola, Republic of Macedonia

Abstract: Sustainable economic development for Balkan economies can be achieved by implementing new management techniques, sophisticated business operations, stable macroeconomic environment and regional political stability. This paper is exploring outsourcing business activities in Macedonia, Serbia, Albania, Bulgaria and Greece comparing their capabilities to import and manage new business practices. The theoretical framework for outsourcing activities

has recognized positive macroeconomic impact from this economic practice into economies that had liberalized their market economies and realized new business practices.

The practice of outsourcing should be understood as a new form of competition facilitated by technological innovations, information technology, Internet and new management practice. Empirically, this paper will research global economic benefits and costs of outsourcing, for each of these economies separately, thus providing abilities to compare Balkan economies from absorptive capacity point of view.

The main effect is to improve economic welfare by introducing and realizing new business practices and new management techniques in the Balkans region.

Keywords: outsourcing, management, economic costs and benefits, Balkan region.

Introduction

The global economic processes are promoting new macroeconomic ambient in which transnational corporations are realizing their business activities. Nowadays, every economy is opened for multinational companies and their activities. Transnational corporations driven by market efficiency, cost efficiency and technological efficiency are promoting new business practices like outsourcing, strategic alliances, turnkey solutions etc.

The new theoretical framework, recognize positive macroeconomic impact from this kind of new business solutions over the home country economy also over the host country economy. This paper is exploring the process outsourcing, the key management techniques which are implemented into process of outsourcing and the global position of Balkan economies into the world economy.

If some fundamental assumptions are achieved, the national economies can benefit greatly over the presents of TNC and their subsidiaries into their economies. Every economy, tend to promote sustainable macroeconomic environment for attracting TNC and their business activities.

The process of internationalization represents dispersing business activities in more than a two countries. This process covers export and import activities, franchise and license arrangements, loan works, joint ventures, turnkey solutions, foreign direct investments, outsourcing activities etc. The famous UPPSALA model considers internationalization as a slow and incremental process whereby internationalizing firms pass through four distinctive stages, each level reflecting some higher involvement in the foreign country:

- no regular export-import activities,
- export via independent representatives (agents),
- sales subsidiary and
- production / manufacturing ⁽¹⁾.

This Swedish model can be complemented with new business solutions like outsourcing. Reputable dictionary Britannica is defining outsourcing as work arrangement made by an employer who hires an outside contractor to perform work that could be done by company personnel⁽²⁾, or outsourcing is a process of transferring business operations to extern provider who has knowledge, resources and personnel for realizing the determined activities.

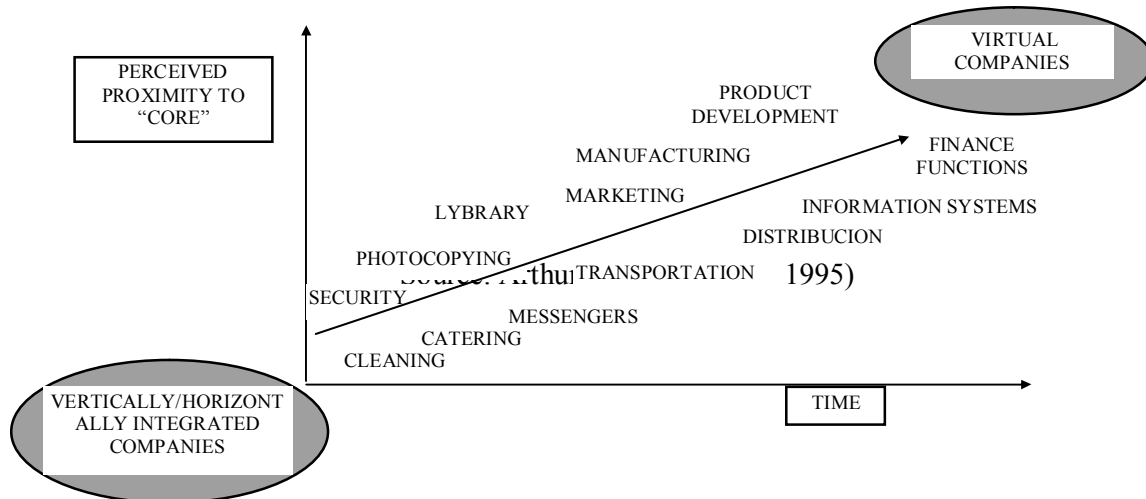
Outsourcing can be defined as “the strategic use of outside resources to perform activities traditionally handled by internal staff and resources”⁽³⁾

Evolution of outsourcing

The model for erasing competitive advantages of companies for most of the 20th century was a large integrated and self sufficient company that can own, manage and control its assets. In the 1960s and 1970s companies where trying to compete globally, that means that they need to exceed the situation where they were handicapped by a lack of agility that was direct result of rigid management structures, so they increased theirs flexibility and creativity by developing new

strategy of focusing on core activities in the company and outsource the other functions to company providers.

In the process of outsourcing, the company provider, are chosen by their capacities, knowledge and vision. In order to achieve greater strategic flexibility the companies tend to cooperate on outsourcing bases with the companies who can rise up their solutions, capacities and techniques. The following picture is presenting the day to day functions that are subject of outsourcing.



Picture 1: The evolution of outsourcing⁽⁴⁾

As shown in picture 1, the outsourcing process begins with the external sub-contracting of simple activities for which there are many suppliers, such as, security and building maintenance.

Later, sub-contracting can be done of more strategic activities which require a closer relationship with the supplier, such as, logistics, distribution, marketing and even product design. In the end, final is the concept of creating the virtual corporation where the firm offering the product to the customer is perceived as a single highly-integrated company, when in reality it is an organization formed by multiple companies involved in the production of specific goods or services. Each of the companies focuses on its core competence and takes part in some of the necessary phases to produce a final product which meets the needs of the customer. Thus, maximum efficiency is achieved as each task in the chain of value is carried out by a specialist in that area.

The main effect of outsourcing is to provide company and national economy with several advantages like:

- focus on the core activities,
- cost and efficiency savings,
- reduce overhead costs,
- operational control,
- staffing flexibility,
- continuity and risk management,
- development an internal staff.⁽⁵⁾

This means that outsourcing is strategy applicable for company in order to: save money, diversification of risk, minimizing adverse effects of extern fluctuations and develop the internal personal for the company.

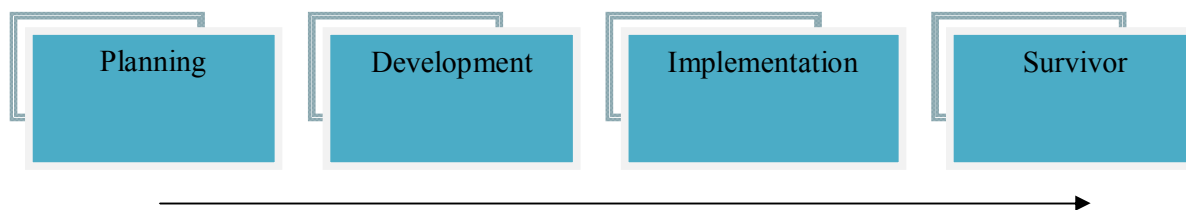
However outsourcing has several disadvantages, barriers and risks like:

- Market situation – in the real world, outsourcing frequently fails to deliver its promises.
- structural risk :
 - outsourcing often generate fundamental risk and concern that cannot fully mitigated,
 - companies are concerned about intellectual property and confidentiality risk, loss of intellectual knowledge, and loss of control over outsource functions.
 - Outsourcing reduces an organization responsiveness to market change.
- Costs – outsourcing is popular cost saving strategy, especially during recession economic environment but outsourcing often does not deliver this advantage to the main company.⁽⁶⁾

Process of outsourcing

Decision for outsourcing the business activities normally is undertaken on the strategic level, and usually requires full support from other levels of management. When decision to outsource the business activities is made there are several activities what have to be done to realize the procedure for business diversification. Namely, the theoretician of U.S institutional economic approach and theoretician in the field of organizational sociology and management have dealt with the procedure of outsourcing.

For example, Lever (1997) has observed process outsourcing through four phases: initialization, negotiation, evaluation and transition. Consequently, Zhu (2001) also, the process of outsourcing has described through four stages, namely: planning, development, implementation and survivor. These stages in the model are important for basic knowledge of the steps in the process of outsourcing.⁽⁷⁾ That process is presented in the next picture.



Picture 2: The process of outsourcing

The influential study of Richard Gamble, process of outsourcing is observing across several stages, corresponding to applied aspects of the process. Namely, according to Gamble (2003), outsourcing process goes through the following six stages:

- Gain control and evaluation opportunities
- Designing the (RFP) – request of proposal
- Evaluate the proposal
- Negotiate the contract
- The Handoff
- Survivor (keeping it going).

Characteristics of the economic and institutional environment of countries recipient of outsourcing activities

The process of outsourcing can be realized in the national economy, where home company is provider of business services for the company receiver, but, it can be realized on international level where the core company is in one country let say U.S. and company provider is in another country let say Serbia.

There are several benefits for both companies and countries, but in order to achieve greater specialization we will focus on the benefits for the country recipient and company provider of outsourcing activities. If some key assumptions are accepted, positive macroeconomic impact can be felt as: rise of GNI, reducing unemployment rate, gaining technological expertise from TNC, transfer of technology, know how, reducing deficit in balance of payments, promoting export, wage growth, gaining more sophisticated jobs and achieving specialization. The company provider of services can also achieve positive benefits like: economy of scale, increase the employment in the company, technological expertise from company recipient of services, cooperation with brands and etc.

In order to promote this kind of new business activities the countries need to focus on improvement the economical and institutional environment. To evaluate the economic and institutional environment in which the companies realized outsourcing work, we will consider two quantitative indicator that predict the future dynamics of outsourcing activities on the basis of benefits arising from the political, economic and institutional structure of the countries in which this kind of activities are applied.

The first quantitative indicator is the global outsourcing index (GOI - global outsourcing index), which, basically, is an indicator of competitiveness in the 20 countries worldwide - the top outsourcing destinations in the world, and the second is a quantitative indicator of future outsourcing index (FOI - future outsourcing index), which aims to give an opinion on the future competitiveness in a period of 10 years to 30 national economies in the world leaders in the field of outsourcing – enabled.

The first quantitative indicator, GOI – global outsourcing index is ranging 20 countries according to its competitiveness as an outsourcing destination. The index comprises three main factors:

- Cost: Few companies would outsource at all if doing so didn't save them money. The cost factor, which includes compensation and wages, infrastructure cost, and tax and regulatory costs, makes up to 30 % of the GOI.
- Risk: Every country possesses its own strong, weak, opportunity and threats. The overall risk ratings makes up to 54 % of GOI. It includes geopolitical risk 10 %, human capital risk 10 %, IT competencies 10%, economic risk 6 %, legal risk 6%, cultural risk 6%, and IT infrastructure risk 6 %.
- Market opportunities ratings: makes up to 16 % of GOI.⁽⁸⁾

| Position | Country (2015) FOI | Country (2005) GOI |
|----------|--------------------|--------------------|
| 1 | China | India |
| 2 | India | China |
| 3 | USA | Costa Rica |
| 4 | Brazil | Czech Rep |
| 5 | Russia | Hungary |
| 6 | Ukraine | Canada |
| 7 | Romania | Latvia |
| 8 | Belarus | Russia |
| 9 | Philippines | Chile |
| 10 | Canada | Romania |

| | | |
|----|--------------|--------------|
| 11 | Ireland | Ireland |
| 12 | Malaysia | Singapore |
| 13 | Armenia | Philippine |
| 14 | Chile | Poland |
| 15 | South Africa | Armenia |
| 16 | Thailand | Brazil |
| 17 | Vietnam | Ukraine |
| 18 | Moldova | Israel |
| 19 | Mexico | Mexico |
| 20 | Poland | South Africa |
| 21 | Bulgaria | |
| 22 | Israel | |
| 23 | Pakistan | |
| 24 | Kazakhstan | |
| 25 | Albania | |
| 26 | Hungary | |
| 27 | Czech Rep | |
| 28 | Latvia | |
| 29 | Singapore | |
| 30 | Costa Rica | |

Table 1: Global ranking the countries according to possibilities for outsourcing the business activities

The second table presents top 50 outsourcing country destinations ranged by Global service location index 2009 (GSLI). Namely, GSLI is ranking the most attractive offshore destinations in the world.

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1.India (GSLI 2007 – 1) | 6.Egypt (13) | 11.Mexico (10) | 16.SriLana (29) | 21.Lithuania (28) | 26.Senegal (39) | 31.United Kingdom (Tier II)* (42) | 36.Uruguay (22) | 41.France (Tier II)* (48) | 46.New Zealand (44) |
| 2.China (2) | 7.Philippines (8) | 12. Brazil (5) | 17. Tunisia (26) | 22.Latvia (17) | 27. Argentina (23) | 32.Czech Republic (16) | 37.Hungary (24) | 42.Ukraine (47) | 47. Australia (45) |
| 3.Malaysia (3) | 8.Chile (7) | 13.Bulgara (9) | 18.Estonia (15) | 23.Costa Rica (34) | 28. Canada (35) | 33.Russia (37) | 38. Poland (18) | 43.Panama (41) | 48.Ireland (50) |
| 4.Thailand (4) | 9.Jordan (14) | 14. United States (Tier II)* (21) | 19.Romania (33) | 24.Jamaica (32) | 29.United Arab Emirates (20) | 34.Germany (Tier II)* (40) | 39. South Africa (31) | 44.Turkey (49) | 49.Israel (38) |
| 5.Indonesia (6) | 10. Vietnam (19) | 6. Ghana (27) | 20.Pakistan (30) | 25.Mauritius (25) | 30.Morocco (36) | 35.Singapore (11) | 40.Slovakia (12) | 45. Spain (43) | 50.Portugal (46) |

table2. Top 50 outsourcing destinations in world according to A.T. Kearney Study⁽⁹⁾

The following table, represent a real picture for the most attractive outsourcing destinations in the world. From the information present in the tables we can recognize only two countries from Balkans, top outsource destination in the world. Namely, only Bulgaria and Romania has positive political, economical and institutional environment for attracting outsourcing business activities. Central/Eastern Europe is falling off the radar while Southeast Asia and Middle East countries are gaining popularity. The Balkans region is presented by participation of two or maybe three countries which has significant characteristics over the other economies in the presented region. The following table presents some economic characteristics of the countries in this region so we can assume what are the biggest problems for non attractiveness of our region. Therefore, Balkans region has some problems that need to resolve in order to promote new business activities like outsourcing.

| Country | Population | Education expenditures | Participation in world organization | GDP – per capita | GDP – real growth rate | Unemployment | Internet users |
|------------------|------------|------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------|--------------|----------------|
| Albania | 3.659.616 | 2.9% | NATO, IMF, WB, WTO etc. | 6.300\$ | 3.7% | 12% | 471.000 |
| Greece | 10.749.943 | 4.4% | EU, NATO IMF, WB, WTO etc. | 32.100\$ | -2% | 9% | 4.253 mill |
| Macedonia | 2.072.086 | 3.5% | IMF, WB WTO etc. | 9.000\$ | -1.5% | 31.7% | 847.900 |
| Serbia | 7.344.847 | NA | WTO-observer, IMF, WB etc. | 10.400\$ | -3% | 16.6% | 2.936 mill |
| Bulgaria | 7.148.785 | 4.5% | EU, NATO, WB, IMF, WTO | 12.600\$ | -4.9% | 9.1% | 2.647 mill |
| Romania | 22.181.287 | 3.5% | EU, NATO, IMF, WB, WTO etc. | 11.500\$ | -7.2% | 7.6% | 6.132 mill |

Table 3. Economic characteristics from several Balkans economies.⁽¹⁰⁾

The first three countries that represent attractive outsourcing destinations such as Bulgaria, Romania and Albania are characterized by a stable political situation which was supported by cooperation with prominent international organizations such as NATO and especially the European Union. This means that the risk of political and military institutional nature is minimized and favorable for attracting foreign investors and their business activities. Unlike Romania, Bulgaria and Albania other countries in the region, Macedonia, Serbia and Greece were faced with military activities and political turmoil that adversely affect the stability of the entire region

In terms of economic stability in the region, all countries face the negative consequences of global economic recession which caused a decline in investment activity, high unemployment rate and decrease the rate of growth. From that perspective, the region now faces the difficulty out of economic recession. Additionally, this problem has increased because of increasing global economic instability and political turmoil in the most developed country in this region, Greece.

In the area of education from the table above can be seen that the region stands a very small percentage, from 3 to 5 of its GDP on educational nature. Hence, the necessary change in this area in order to increase the level of education in the region. Given that outsourcing activities are carried out in the field of business services, call centers and information technology is necessary to increase the level of information knowledge. Throughout the region, only Bulgaria and Romania are up to date with world trends in the IT field that makes these countries suitable outsourcing destinations in the world.

From the cost perspective point of view, all the countries except Greece are characterized with low cost for doing business activities. This conclusion is derived from following features: low wages for the workers, stable rate of inflation, fixed exchange rate, low rate of value added tax (example for Macedonia its 10 %), tax exemptions and concessions, low costs for raw materials, protecting investor capital, trading across borders, starting a business etc. The last, doing business 2010 report is ranking Macedonia on 32 place, Bulgaria – 44, Albania – 82, Serbia – 88, Greece – 109, Romania – 55, for the opportunities to do business in Balkans.

However, from the market absorptive capacity point of view the all Balkans region has a little significance. With population about 53 millions and low per capita GDP the region is not suitable solution for realizing business activities comparing to the other regions like Asia or Latin America.

Conclusion

In order to promote new business activities the Balkan region need to work on improvement legal, economic and political system. Although, all of the countries that are subject to this paper are democratic capitalistic economies, they all have or had some problems in their past for creating suitable macroeconomic environment for doing business. This paper, offers important observations about the most important problems that discourage foreign subcontractors to cooperate with home providers of outsourcing activities. In order to overcome these problems is necessary to make certain changes like:

- To improve political, economic and security situation in the region, thereby to reduce economic and geopolitical risk.
- To improve education, especially in the field of informational technology
- To improve the capacity of the countries for conducting business activities
- Increasing market capacity in the Balkans region, etc.

The previously mentioned do not exhaust all the problems immanent to countries in the Balkans region, but, creates broad enough framework for covering and overcoming problems and issues characteristic for understudied countries.

References:

1. Baldegger, Riko, “ The internationalization Behavior of Mature Firms: A Case Study of Born-again Global Firms“, University of Applied Sciences Western Switzerland, School of Business Administration, Fribourg, 2007, p. 3-4
2. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1016357/outsourcing>
3. Handfield, Rob,“ A Brief History of Outsourcing“, SCRC, 5/31/06 <http://scm.ncsu.edu/public/facts/facs060531.htm>
4. Fernando Casani Fernández-Navarrete, M^aÁngeles Luque de la Torre, Jesús Rodríguez Pomedá, Pilar Soria Lambán, “New trends in organizational flexibility: Outsourcing”, Universidad Autonoma De Madrid, Madrid, April, 1996, p. 2-3
5. Bucki, James,“Outsourcing Advantages: A Back-Office Operations Illustration“ <http://operationstech.about.com/od/officestaffingandmanagem/a/OutSrcAdvantg.htm>
6. “Calling a Change in the Outsourcing Market, The realities for the world’s largest organizations”, Delloitte consulting, Audit, Tax, Consulting, Financial Advisory, April 2005, p. 6 – 24.
7. Marshall, Donna, Lamming, Richard, Fynes, Brian and De Burca, Sean, “ The development of an outsourcing process model”, International Journal of logistics : Research and applications, Vol.8, No. 4, December 2005, p. 347 – 359
8. “Global outsourcing report”, Minevich, Mark and Jurgen Richter, Frank ,Going Global Ventures INC, march 2005 p .3 – 48
9. Geography of Offshoring is Shifting, According to A.T. Kearney Study, available at <http://www.atkearney.com/index.php/News-media/geography-of-offshoring-is-shifting.html>

10. The table is based on a data collected by CIA world factbook, available at <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST KAO ELEMENAT POSLOVNE IZVRSNOSTI U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA

*Sonja Gogin , Džejn Paunković
Fakultet za menadžment Zaječar*

Izvod: Uspešnost poslovnog subjekta u savremenoj privredi je u značajnoj meri povezan sa ugrađenim konceptom kvaliteta koje omogućava ostvarivanje konkurentske prednosti, a kao veoma važan izvor poslovne izvrsnosti se javlja i korporativna društvena odgovornost preduzeća. U globalnom okruženju su uspešnija ona preduzeća koja shvate značaj ukupne odgovornosti jer savremena poslovna filozofija podrazumeva da organizacija mora biti odgovorna za svoje akcije i postupke i to prema svim akterima u okruženju. Sve veće interesovanje opšteg okruženja za poslovanje kompanija, kao i uticaj klimatskih promena na životnu sredinu, podstakli su kompanije da ozbiljnije razmisle o svojoj odgovornosti prema različitim stejkholderima. Održivi razvoj predstavlja ideju razvoja koji zadovoljava sadašnje potrebe, ali koji uzima u obzir i potrebe budućih generacija. Korporativna društvena odgovornost preduzeća znači da se održivi biznis može postići samo ukoliko su poštovani i primenjeni socijalni i ekološki aspekti u svim delovima biznis aktivnosti.

Ključne reči: Korporativna društvena odgovornost, poslovna izvrsnost, održivi razvoj

Abstract: The success of a business entity in contemporary economy is significantly associated with an integrated concept of quality that allows the realization of competitive advantage and corporate social responsibility of companies occurs as an important source of business excellence. Those companies that understand the importance of overall responsibility are more successful in the global environment because the contemporary philosophy means that the organization must be responsible for its actions and procedures to all subjects in the environment. Increasing the ever interest in the business of companies, as well as the impact the climate has on the environment, encourages companies to seriously consider their responsibilities toward different stakeholders. The sustainable development is the development that meets the idea of the current needs, but which takes into account the needs of the future generations. The corporate social responsibility of companies means that sustainable business can be achieved only if social and environmental aspects in all areas of business activities are respected and applied.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Business Excellence, Sustainable Development

1. UVOD

Nakon dugogodišnjeg pominjanja u naučnoj i poslovnoj terminologiji, koncept korporativne društvene odgovornosti sve više dobija na značaju. U vreme kada svet potresa globalna finansijska i ekonomska kriza koja je prvenstveno uzrokovana ljudskom pohlepom za nereálnim prinosima u finansijskoj industriji, a čije ćemo posledice svi otplaćivati ko zna koliko dugo vremena - tema korporativne društvene odgovornosti je aktualnija nego ikada. Generalno je poljuljano poverenje javnosti u funkcionisanje celokupnih ekonomskih sastava, pa stoga vodeće svetske firme sve više integrišu komponentu društvene odgovornosti u sastavni deo svih svojih poslovnih praksa i aktivnosti, kako bi time jasno demonstrirali zajednicama u kojima deluju da njihova svrha postojanja nije samo ostvarenje većih profita i rast tržišne kapitalizacije. Ono što je posebno

interesantno je da su brojni primeri od strane uglednih svetskih firmi pokazali da korporativna odgovornost nije samo "lepa priča za mazanje očiju javnosti", već da je to jedini način da firma dugoročno profitira i razvija svoje poslovanje na dugoročno održiv i profitabilan način. Dakle, to nije samo lepa i dobra stvar, već i isplativa investicija firme u dugoročno partnerstvo sa zajednicom u kojoj deluje. Primena koncepta korporativne društvene odgovornosti predstavlja jedan od bazičnih preduslova za postizanje poslovne izvrsnosti preduzeća. Korporativna društvena odgovornost nije samo lepa i dobra stvar, već i isplativa investicija firme u dugoročno partnerstvo sa zajednicom u kojoj deluje. Takav gest onda može biti prepoznatljiv kao jasna konkurentna prednost i valorizirana još većom vernosti postojećih i dolaskom novih klijenata koji tako imaju dodatni razlog za kupovinu proizvoda i usluga firme.

Pošto živimo u sve bržem svetu, gde se informacije o dobrim i lošim stvarima koje pojedinci i firme čine šire munjevitom brzinom, logično je da će u budućnosti neetičko i društveno neodgovorno ponašanje firmi naići na sve šire osuđivanje i reakcije javnosti. Stoga je svakoj firmi i u interesu da formuliše i svoju CSR strategiju kao integralni deo celokupne strategije poslovanja.

Danas mnoge kompanije posluju globalno, a deluju lokalno. To znači da se od kompanija očekuje da se uključe u razvoj svoje lokalne zajednice i da budu akteri na lokalnoj sceni. Istraživanja sprovedena u EU pokazuju da, osim moralnih razloga, kompanije imaju i finansijske razloge da praktikuju CSR. Danas se vrednost brenda i reputacije smatra najdragocenijim kompanijskim kapitalom. Usvajanje CSR koncepta u skladu sa tim povećava ugled kompanije, a time i njenu konkurentnost u smislu privlačenja i zadržavanja kako potrošača tako i najboljih zaposlenih.

2. OPŠTE RAZUMEVANJE CSR KONCEPTA

Razvoj savremenog društva – praćen promenama koje je sa sobom donela industrijska civilizacija sa novim tehnologijama, naučnim otkrićima i tehničkim inovacijama, promenama koje je sa sobom donela globalizacija, promenama u prirodnom okruženju sa opasnostima od narušavanja ekološke ravnoteže i ekološkom krizom, promenama koje su obuhvatile sve oblasti društvenog života – uticao je neminovno i na oblikovanje nove organizacije koja se tim savremenim društvenim promenama morala prilagoditi, i to ne samo u organizacionom i funkcijskom smislu, nego i u moralnom i društveno odgovornom. Stoga je napušten tradicionalni materijalistički koncept poslovne etike usmeren isključivo ka stvaranju profita i ostvarenju ličnog interesa i stvoren novi koncept poslovnog ponašanja koji polazi od uvažavanja prava i interesa drugih i od ostvarivanja opštih društvenih interesa. Između ostalog obuhvata i kvalitetno radno okruženje u kome poslovni uspeh, konkurentnost i ostvarenje profita, ne zavise ni od čega drugog osim od prava i dužnosti koje se i primenjuju u odlučivanju.

Stav da biznis može ili treba imati obaveze koje dosežu dalje od ekonomske uloge pojavio se davno, mada je postao naročito aktuelan šezdesetih i sedamdesetih godina minulog veka. Poslednjih decenija koncept društvene odgovornosti i uopšte poslovne etike postao je jedan od najvažnijih aspekata poslovanja.

Tokom istorije uloge organizacija koje proizvode dobra ili pružaju usluge za tržište često su bile povezane sa političkim, socijalnim ili čak vojnim dešavanjima. Tako je, na primer, u ranim fazama razvoja kompanija u Engleskoj postojalo javni dogovor, na neki način, koji je podrazumevao da korporacije treba da pomognu postizanje ciljeva društva koji su tada bili istraživanje teritorija kolonija, postavljanje naseobina, zatim da pomognu obezbeđivanje usluga transporta, razvijanje bankarskih i finansijskih usluga...itd. Tokom devetnaestog veka korporacija kao forma biznisa organizacije rapidno se razvija u Sjedinjenim Američkim Državama. To je dovelo do toga da se tačno utvrde društvene obaveze i odgovornosti borda direktora. To je dovelo i do donošenja brojnih zakona i propisa tako da korporacije odgovaraju pred sudom za povredu zakona koji se odnose na zaštitu životne sredine, zatim, zaštitu potrošača, radnika... Konkurencija je nalogala da se ide i dalje od nekršenja zakona, jer na tržište se reflektuju moralni i etički osećaji potrošača.

Sredinom prošloga veka, korporativna socijalna odgovornost (engl. Corporate Social Responsibility - u daljem tekstu CSR) po prvi put postaje područje interesovanja eksperata iz

oblasti menadžmenta i ekonomije, kao što su Piter Draker ili Milton Fridman.[2] U početku, oni su socijalnu odgovornost posmatrali kao potencijalno negativnu pojavu, koja dovodi do gubljenja upravljačkog fokusa, neadekvatne alokacije resursa i slabljenja konkurentske pozicije, ali kasnije, naročito tokom poslednje dekade prošloga veka, ovaj pogled na CSR biva napušten.

Evropska Unija definiše korporativnu odgovornost kao poslovni koncept koji podrazumeva da kompanije dobrovoljno uključe u sopstveno poslovanje, kao i u odnose sa partnerima, brigu o socijalnim i ekološkim aspektima svoga delovanja. Pod društvenom odgovornošću preduzeća podrazumevamo opredeljenje preduzeća da svoje poslovne strategije, odlučivanja i aktivnosti usmerava ka unapređenju ekonomskog, društvenog i prirodnog okruženja u kome posluje. Preduzeće ne treba samo da ostvaruje profit, već treba da ima i pozitivan uticaj na sredinu u kojoj posluje.

Ovaj koncept trenutno je jedan od najdinamičnijih koncepata savremenog poslovanja. Izrada CSR strategija i njihova uspešna i kreativna primena u praksi predstavlja jedan od najvećih izazova pred kojima se nalazi poslovni svet danas, jer na tržištu razvijenih zemalja ova tema unosi promenu, preko nje se uspostavljaju standardi za ocenu razlika između dobrih i izuzetnih kompanija, ali i biraju najprihvatljiviji poslovni partneri.

3. KORPORATIVNA ODGOVORNOST I POSLOVNA IZVRSNOST

Počeci primene koncepta društvene odgovornosti u praksi vezuju se za velike, multinacionalne kompanije, ali danas strategiju društveno odgovornog poslovanja koriste i mala i srednja preduzeća, kao ključni činilac konkurentnosti. Osnovni cilj svakog privrednog preduzeća je postizanje poslovne izvrsnosti i dostizanje svetske klase proizvoda/usluge kao i ostvarenje profita, kao posledica efektivnog i efikasnog poslovanja. Međutim, poslovanje se odvija u određenoj društvenoj zajednici koja ima svoja očekivanja i pravila, u ograničenoj životnoj sredini, na tržištu koje je pod snažnim uticajem društvene zajednice i sa zaposlenima koji imaju svoja prava.

Na globalnom tržištu postoji ogroman broj kompanija koje nude svoju robu i usluge, što vodi sve intenzivnijem nadmetanju u kojem se izdvajaju samo oni najbolji. Da bi se poslovna izvrsnost ostvarila, nije dovoljno samo proizvesti robu ili ponuditi uslugu izuzetnog kvaliteta. Zato lideri multinacionalnih kompanija, koje su po svome uticaju često moćnije od pojedinih država, pokazuju sve veći interes da se uključe i postanu ravnopravni partneri u kreiranju različitih održivih državnih politika i praksi, i na mikro i makro nivou društveno-ekonomskog razvoja. [6]

Prema autoru Heleti, da bi jedna kompanija dostigla ciljeve izvrsnosti, potrebno je da obezbedi istovremeno sva tri koncepta kvaliteta datih u tabeli 1.[1]

| Aspekt kvaliteta | Performanse |
|--|---|
| Marketinški (tehnički aspekt koji se odnosi na performanse proizvoda) | <ul style="list-style-type: none"> • zadovoljenje kupca • pogodnost za upotrebu • tržišna pozicija • konkurentska prednost • povećanje efikasnosti |
| Poslovni (organizacioni aspekt) | <ul style="list-style-type: none"> • sniženje troškova • povećanje produktivnosti • dugoročni opstanak |
| Društveni (etički i moralni aspekt) | <ul style="list-style-type: none"> • zaštita zdravlja ljudi • zaštita životne sredine • štednja prirodnih resursa • zaštita potrošača |

Tabela 1. Aspekti kvaliteta

Iz ovoga možemo videti da dostizanje poslovne izvrsnosti podrazumeva ugrađen koncept korporativne odgovornosti u poslovanje jednog preduzeća.

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) je tokom 2005.g. pokrenula postupak pripreme nove serije standarda, ISO 26000, o društvenoj odgovornosti. ISO 26000 nije sertifikacioni standard, već samo preporuka i pomoć organizacijama (u formi uputstva) kako da u svoje poslovanje ugrade principe društvene odgovornosti.

Jedan od osnovnih problema sa kojim se susreću kompanije jeste taj što bi trebalo da usvoje nov i drugačiji poslovni model koji omogućuje duži rok poslovanja, jer se u uslovima globalizacije kratkoročni finansijski rezultati ne smatraju dovoljnim za obezbeđenje dugoročnog uspeha. Taj novi poslovni model obuhvata sve ekonomske performanse, kako za organizaciju tako i za društvo u celini, ali istovremeno i ekološku i društvenu svest koja angažuje celu zajednicu.

Neodgovorno ponašanje može jako naškoditi kompaniji u smislu gubitka ugleda, a kao primer služi kompanija „Nike“ koja je prodavala sportsku opremu koju su izrađivala deca. Kao vodeća svetska kompanija u to vreme, ovo je dovelo do smanjenja rejtinga, na šta su oni morali hitno da reaguju donošenjem kodeksa o poslovanju što je značajno uticalo na povratak kompanije sa pridevom „vodeća“ na tržištu.

Još jedan od primera kompanija koje nisu bile društveno odgovorne jeste treća najveća svetska naftna kompanija „Shell“ koja je iznosila netačne podatke o velikim zalihama nafte i plina na poljima koja iskorišćava i kada su te laži otkrivene, to je dovelo do narušavanja ugleda kompanije. „Coca- Cola“ na primer uvek tvrdi da ima respekta prema prirodnim resursima, a u Indiji za svoje potrebe isušuje seoske bunare.

Svi ovi primeri iz korporativne prakse stvaraju ogromnu štetu njihovim brendovima, a samim tim i poslovanju kompanija, što je jedan od važnijih razloga zašto se kompanije sve više okreću primeni standarda CSR-a.[3]

Održanje i poboljšanje imidža organizacije, jedna je od prednosti razvoja i implementacije koncepta korporativno društvene odgovornosti, gledano iz ugla zaposlenih, korisnika i poslovnih partnera, investitora i drugih zainteresovanih strana. Dodatni benefit za organizaciju od usvajanja ovog koncepta je usaglašenost sa zahtevima korisnika, zakonskim zahtevima, zahtevima standarda, kao i proaktivan pristup menadžmentu rizikom. Demonstriranjem i kontinualnim unapređivanjem korporativno društvene odgovornosti, organizacija ostvaruje održivi razvoj što doprinosi njenom boljem pozicioniranju na tržištu i stvaranju konkurentne prednosti.

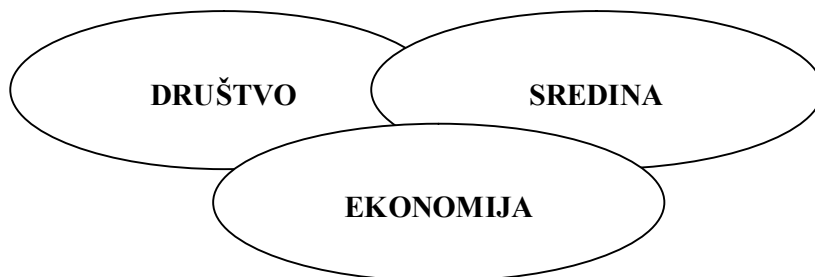
4. KORPORATIVNA ODGOVORNOST U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA

Prema definiciji Održivi razvoj podrazumeva razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti, a da pritom ne kompromituje sposobnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.[5] Ima za cilj da izbalansira društvene, ekonomske i ekološke posledice našeg delovanja sada i u budućnosti.

Postalo je jasno da ekonomska održivost, sama za sebe, nije dovoljan uslov za sveukupnu, dugoročnu održivost jednog društva. U tom smislu, odgovorno poslovanje predstavlja jedno od ključnih rešenja za dostizanje održivog razvoja, budući da doprinosi harmonizaciji odnosa između sfere ekonomije, kao glavnog nosioca razvoja, i interesa društva u celini koji takođe ne smeju biti zanemareni.

Pod CSR-om se najčešće podrazumeva menadžerski pristup kojim preduzeće nastoji da istovremeno ostvari ciljeve u tri ključne perspektive, na strani uvećanja ekonomskih performansi, zaštite životne sredine i socijalnog blagostanja, pri tome težeći da ispuni očekivanja vlasnika i drugih interesnih grupa u i van preduzeća. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da CSR koncept ima tri ključna stuba (ekonomski, socijalni i ekološki) koji podupiru zahteve i očekivanja svih

relevantnih interesnih grupa što podrazumeva da je jedan od važnih segmenata održivog razvoja.



Slika 1. Dimenzije korporativne društvene odgovornosti[3]

Sa postepenim sazrevanjem tržišta i uključivanjem u globalne tokove, lokalne kompanije započele su sa usvajanjem prakse društveno odgovornog poslovanja uvidevši da ovaj princip donosi dobrobit ne samo direktnim korisnicima njihove pomoći, već i njima samima. Stoga se praksi društveno odgovornog poslovanja u sve većoj meri sistematski pristupa i prema njoj se odnosi kao prema jednoj od strategija koja kompanijama može pomoći da izgrade dobru reputaciju, privuku investitore, poboljšaju odnose sa svojim stejkholderima i postanu konkurentniji na razvijenim tržištima Evrope i sveta.

Dobro sproveden CSR koncept donosi niz prednosti za preduzeća kao što su:

1. poboljšani pristup kapitalu i tržištima
2. povećani obim prodaje i profit
3. uštede u poslovanju
4. poboljšana produktivnost
5. poboljšani imidž preduzeća
6. poboljšana lojalnost kupaca (klijenata)
7. bolje upravljanje rizicima

Praksa društveno odgovornog poslovanja, shvaćena kao dobrovoljno nastojanje kompanija da doprinesu održivom razvoju i zaštiti životne sredine u zajednici u kojoj posluju, sve je šire prihvaćena.[5]. CSR u Srbiji je danas uglavnom shvaćen kao marketinški alat, odnosno kao način da se podigne ugled u društvu, kod medija i vlasti, ali iznad svega kod poslovnih partnera i kupaca. Većina kompanija kao glavni motiv i glavnu korist od praktikovanja DOP za sopstvenu firmu vidi u kreiranju pozitivne predstave o kompaniji („image” kompanije), odnosno bolje pozicioniranje na tržištu.

Istraživanja koja su tokom 2005. i 2006. obavili Smart kolektiv i Strategic marketing pokazuju da najveći broj ispitanika u poslovnom svetu smatra donacije i sponzorstvo kao osnovni vid CSR aktivnosti. Većina kompanija u Srbiji gleda na CSR kao na koncept koji je veoma važan za buduće uspešno poslovanje.[4]

Istraživanje koje je sprovela Vlada RS u saradnji sa Agencijom za promociju izvoza i stranih ulaganja (SIEPA) tokom 2007. g., imalo je za cilj da prikaže opštu sliku o stanju društveno odgovornog poslovanja u Srbiji kao i koliki je doprinos kompanija održivom razvoju Republike Srbije. Na CSR se u Srbiji najčešće gleda kao na filantropiju. Filantropsko i humanitarno delovanje čini, pored podrške nauci i obrazovanju, jednu od dve oblasti angažovanja koje se sreću u više od 80% ispitanih kompanija.[7]

Prema rezultatima CSR baseline istraživanja u 2008. g., većina ispitanika je pokazala viši nivo razumevanja CSR koncepta. Čak je 87,5% ispitanika odgovorilo da je CSR vezan za zaštitu prirode, što se može razumeti kao posledica činjenice da su mediji poslednjih nekoliko godina veoma opširno izveštavali o ekološkim incidentima u Srbiji.[6]

Istraživanja su takođe utvrdila da među predstavnicima poslovnog sektora postoji svest o postojanju određenih prepreka i rizika skopčanih sa uvođenjem koncepta DOP-a, i to su najčešće: uvećanje troškova, nedostatak svesti o značaju koncepta kao i neodgovarajući zakonski okvir.

Svest o konceptu društveno odgovornog poslovanja je u Srbiji tek delimično prisutna i ni približno ne predstavlja dominantan trend u poslovanju, niti ima značajniji uticaj na formiranje mišljenja javnosti o ulozi privatnog sektora u društvu. CSR praksa je najrazvijenija u ograncima multinacionalnih kompanija, iza kojih slede neke od privatizovanih srpskih kompanija, kao i druga velika i srednja preduzeća. Nedavno ustanovljene CSR nagrade u Srbiji (Virtus – koju je ustanovio Balkan Community Initiative Fund, i CSR nagrada Privredne komore Srbije) ukazuju na sve veći društveni značaj koji se pridaje društvenoj odgovornosti kompanija.

Na osnovu istraživanja koje je sproveo dnevni list „Blic“ u saradnji sa agencijom Medijum galup u oblasti društvene odgovornosti, drugo mesto je pripalo upravo kompaniji „Telenor“, odnosno ova kompanija je najbolje rangirana kompanija iz privatnog sektora. Poslednjih nekoliko godina ova kompanija je u samom vrhu na liste Dow Johns indeks održivog razvoja, u konkurenciji sektora telekomunikacija. Veliku pažnju posvećuju odnosu sa zaposlenima, poslovanju sa dobavljačima i odgovornom odnosu prema zaštiti životne sredine.

Coca-Cola HBC Srbija je na primer usmerila sve CSR napore na oblasti: mladi, volonterski rad i očuvanje prirode od strane zaposlenih; osim toga tu su davanja za kulturu i druge aktivnosti koje doprinose razvoju društva.“ Kompanija „Hemofarm“ je takođe jedna od kompanija koja se opredelila za koncept održivog razvoja i značajno uticala na razvoj svoje lokalne zajednice. Četiri ključne oblasti: bolesni i marginalne grupe, briga o zaposlenima u kompaniji, zaštita okoline i „zdrav način života“ - sport, kultura, umetnost, zdrava ishrana i slično. [6]

Sve su ovo primeri dobre prakse u Srbiji preduzeća koja su spoznali korporativnu odgovornost za dostizanje poslovne izvrsnosti, ali i u funkciji održivog razvoja sredine u kojoj posluju.

5. ZAKLJUČAK

Korporativna društvena odgovornost predstavlja pokušaj da se svi aspekti kompanijskog delovanja stave u funkciju opšteg društvenog dobra i održivog razvoja.

U uslovima sve veće konkurencije na globalnom tržištu, da bi se ostvarila poslovna izvrsnost, nije dovoljno samo proizvesti robu ili ponuditi uslugu izuzetnog kvaliteta. Ono što je ohrabrujuće jeste da se svest o društvenoj odgovornosti među kompanijama u Srbiji polako podigla na viši nivo što i pokazuju primeri dobre prakse u Srbiji. Potvrđeno je da korporativna društvena odgovornost, na adekvatan način ugrađena u poslovanje kompanije, donosi brojne koristi. U tom smislu sprovođenje korporativne društvene odgovornosti predstavlja jednu od osnovnih strategija kompanija, a kao rezultat može se očekivati samo korist, kako za društvenu zajednicu i održivi razvoj, tako i za same kompanije.

LITERATURA:

- [1] Bešić, H. C., Sajfert, Z., „Uloga izvršnog rukovodstva u ostvarivanju poslovne strategije“, International Conference DQM-2006, Belgrade, june 2006
- [2] Dr Lončar D., dr Rajić V., „Merenje i značaj rejtinga korporativne socijalne odgovornosti“, Ekonomski fakultet Beograd
- [3] Dr Đorđević B., „Ekonomija spoljne trgovine“, Megatrend univerzitet, Fakultet za menadžment Zaječar, 2009
- [4] Smart kolektiv, „Poslovne perspektive o društvenoj odgovornosti preduzeća - stavovi i prakse u Srbiji i Crnoj Gori“, Smart kolektiv, Beograd, 2006
Vlada
- [5] Zakon o Vladi, čl. 17. stav 1 i čl 45. stav 1., „Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije“, Službeni glasnik RS br. 55/05
- [6] Živić, M., Savić, M., „Baseline studija o društvenoj odgovornosti kompanija u Srbiji“, UNDP i Centar za monitoring i evaluaciju, Beograd 2008
- [7] <http://t7.sw4i.com/download/Baza%20dobre%20CSR%20prakse%20-%20izvestaj.doc>

EXPLORING THE NEED FOR EMOTIONAL INTELLIGENCE IN RETAILING

Ms Abhiruchi Singh

Galgotias' Institute of Management & Technology
(Affiliated to Uttar Pradesh Technical University, Lucknow, India)

Abstract

This is dynamic, ultra-competitive, fast-paced and customer sensitive business environment now it's not enough for salespeople to meet deadlines, be adept at tactical skills but knowing and interacting with each consumer is a must, as is the ability to sense, analyze and respond immediately to the needs of the customers. To really succeed, they must develop and apply their soft and relational skills or what is known as emotional intelligence to help them connect with customers, recognize their needs and wants, and build strong, lasting relationships.

The concept of emotional intelligence was coined in the late 1990s, and later linked to individual performance and workplace success. Researches show that a person's emotional intelligence has an 80 to 85 per cent influence on his success in the workplace, while his or her IQ has at best a 25 per cent influence.

The current paper is a theoretical investigation of emotional intelligence with its importance, applications and relationship with performance in retailing, how it can be used as a soft tool in developing sales force and helping organization to gain competitive advantage via excellent people skills or emotional intelligence skills of salespeople and proposing "ENCORE" approach which can be instrumental in enhancing emotional intelligence skills of salespeople in retailing.

Keywords: retailing, emotional intelligence, emotional labor, emotional dissonance

Introduction

The concept of emotional intelligence was firstly introduced by Salovey & Mayer (1990) as a type of social intelligence, separated from general intelligence which involves the ability to monitor one's own and others' emotions, to discriminate among them and to use the information to guide one's thinking and actions. Building on the Salovey & Mayer's model Goleman (1995), who was responsible for the popularization of the concept, viewed EI as "the capacity for recognizing our own feelings and those of others, for motivating ourselves, and for managing emotions well in ourselves and in our relationships." He also identified the four elements as the components of emotional intelligence: **Self-awareness, Self-management, Social-awareness and Relationship-management**, to them he called as *Emotional competencies*.

In last few years EI received very much research attention especially its impact on work performance. So many researches worldwide attempted to explore the relationship between EI and workplace performance, they suggest that people with higher levels of EI lead more effectively (Barling et al., 2000; Bass, 2002; Caruso et al., 2002; Higgs and Aitken, 2003; Kerr et al., 2006; Palmer et al., 2001; and Rosete and Ciarrochi, 2005); are efficient job performers (Abraham, 2000; Carmeli, 2003; Loundsbury et al., 2003); feel satisfied with their job (Carmeli, 2003); and are committed both to their career and to their employing organization (Carmeli, 2003).

Emotional intelligence also has been shown to be related to enhanced customer satisfaction (Kernbach and Shutte, 2005; Langhorn, 2004). Walker (1995) pointed out that all elements of a service encounter, including the physical surroundings, waiting time, and importantly, the behavior

and performance of service providers, can influence customers' level of satisfaction. Barlow and Maul (2000) theorized that high emotional intelligence in service providers contributes to customer satisfaction. They posited that customer satisfaction relates to a customer's emotional experience during the service encounter, and that service providers with high emotional intelligence should be better able to create a positive emotional experience for customers. Therefore the EI is an important quality of service provider (Muchinsky, 2000; Weisinger, 1998).

Theoretical research in sales suggests EI may also be an essential quality of successful salespeople. As Walker, Churchill, and Ford (1977) explained in their work that personal variables such as EI are considered antecedent variables influencing the salesperson's motivation, aptitude, and role perceptions that, in turn, are linked directly to performance.

Retailing Today; Need for Emotional Intelligence

The consumer of the 21st century is a different beast to that of the previous century. There is a huge shift in customer values, coupled with the influence of recent market dynamics such as ultra competition, market saturation and wider issues like global recession have resulted in an extremely challenging retail environment. Where it once seemed easy to pigeonhole 'the consumer' as a homogenous entity, nowadays the consumer segments are now heavily fragmented and disparate, today's customers are more stressed, more demanding and they hungry for personal attention so the old rules for retailers no longer apply.

Today success in retail requires the empathic ability to gauge a customer's mood and the interpersonal skill to decide when to pitch a product and when to keep quiet. Customer service representatives who are emotionally resilient, avoid over-personalizing negative interactions, and tend to keep their focus on solving the problem together with the customer. The ability to manage feelings and handle stress is another aspect of emotional intelligence that has been found to be important for success. A study of store managers in a retail chain found that the ability to handle stress predicted net profits, sales per square foot, sales per employee, and per dollar of inventory investment (Beaudan, 2002; Freshman and Rubino, 2002). A survey of retail sales buyers found that quality sales professionals were valued primarily for their empathy. The buyers reported that they wanted a person who could listen well and really understand what they wanted and what their concerns were (Armstrong and Seng, 2000; Jamal and Naser, 2002).

The importance of emotionally intelligent salespeople becomes more apparent while examining the today's sales environment. When the buying process was based on product/service differentiation, buyers' purchases were based upon which product/service most closely fit their specific needs. However, with reverse engineering, reduced product development lead times, increased information flow among all parties, and technological advancements, many products that were formerly differentiated between brands have now become commodities (Rackham 1999). When products become commodities buyers are no longer able to select products based on differences between brands and, instead, are likely to search for other areas of differences upon which to make a final purchase selection (Rackham 1999). One variable upon which to compare product/service offerings is the salesperson selling the product; differences between salespeople become a critical attribute for comparison and the salesperson preferred by the buyer is likely to be the one closing the sale (Berry, Zeithaml, and Parasuraman 1985). Furthermore, in service industries where there is no "tangible" product to evaluate, buyers frequently evaluate the salesperson selling the service because it simplifies the decision process (Berry, Zeithaml and Parasuraman 1985).

Now success in retail is the way customers perceive sales services. That largely depends upon organization's ability to attract and retain customers. Almost every organization is seeking long-term relationships with customers as a sales maxim is that "relationships are everything." According to Dwyer, Schurr (1987) all relationship, including business and personal, contain emotional facets. That shows Emotional intelligence is at the core of relationships, consequently,

salespeople who understand emotional intelligence and how to use it will be at an advantage during the sales process and are likely to perform better than salespeople lacking emotional intelligence (Spencer & Spencer, 1993; Spencer, McClelland, & Kelner, 1997).

Emotional Intelligence; definition and dimensions

The study of emotional intelligence evolved from works by such theorists as Gardner (1983) and Williams and Sternberg (1988), who proposed broader approaches to understanding intelligence. However, the term of 'emotional intelligence' (EI) owes its origin to Salovey and Mayer (1990). Thereafter, it was the work of Goleman (*Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*, 1995) which globally popularized the concept of emotional intelligence and as a result of that both business world and academia have started believing in its importance in the organization.

Denial Goleman (1995) describes EI in his book as "abilities such as being able to motivate oneself and persist in the face of frustrations; to control impulse and delay gratification; to regulate one's moods and keep distress from swamping the ability to think; to empathize and to hope." Thus, Goleman define EI as all encompassing view that covers traits, values, personality, motivation, and character

Goleman (2001) identified the four elements as the components of emotional intelligence: **Self-awareness, Self-management, Social-awareness and Relationship-management**, to them he called as **Emotional competencies**. This range of skills can be divided into two key areas within an emotional competence framework, namely: Personal Competences (how a person manages himself/herself) and Social Competences (how a person manages relationships); these two groups also feature sub-competences as given in *figure 1*.

| | SELF | OTHER |
|--------------------------------|--|--|
| | Personal Competence | Social Competence |
| RECOGNITION OF EMOTIONS | <u>Self-Awareness</u> Emotional Self-Awareness Accurate Self-Assessment Self-Confidence | <u>Social Awareness</u> Empathy Service Orientation Organizational Awareness |
| REGULATION OF EMOTIONS | <u>Self-Management</u> Self-Control Trustworthiness Conscientiousness Adaptability Achievement Drive Initiative | <u>Relationship Management</u> Developing Others Influence Communication Conflict Management Leadership Change Catalyst Building Bonds Teamwork and Collaboration |

Figure 1: Goleman's (2001) Emotional Intelligence Competencies

These four essential components of emotional intelligence and the competencies based on these abilities are crucial for success in personal, social and work life. Each of these dimensions can be directly related to the skills needed by salespeople who want to be successful in identifying, building, and maintaining customer relationships. Here is the brief discussion of each.

Self-awareness

Self-awareness knows one's internal states, preferences, resources, intuitions, etc. It indicates the ability to recognize, understand and accept one's own moods, emotions, drives, strengths and shortcomings as well as to see how these affect other people. According to Goleman, self-awareness includes *Emotional Self-Awareness, Accurate Self-Assessment, and Self-Confidence*. These competencies have their unique importance in sales as due to the fierce competition, demanding customers the performance pressures is very high on salespeople and it toll on them as work stress which is inevitable (. To deal with the stress the first step to understand and analyze stressors and become familiar with the nature of the stress response. A salesman self-aware will be able to recognize and manage stress responses (Slaski & Cartwright, 2002).

Too often, salespeople are assumed that they are 'jacks-of-all-trades', while that is not always true one person can be expert in one area may be average in others. A salesperson who can not accurately assess him/herself will never come to know in what is his strength which should be emphasized and what is his weakness which should be improved.

Self-management

Self-management refers to managing and handling impulses, distressing feelings and upsets rather than denying or repressing these feelings. It implies making a choice as to how to express feelings. It helps in staying compose, focused, calm and helps think clearly even under pressure. Self-management includes *Self-Control, Trustworthiness, Conscientiousness, Adaptability, Achievement Drive and Initiative*.

Usually salespeople are subject to display emotions demanded by their job the need to adhere with display rule of their job while hiding their true emotions. This implies stress for them. A salesperson who possesses emotional self-control will neither be discouraged nor will be able to handle stress very well in comparison to others. Several other studies found that salesperson qualities such as civility, concern, attentiveness, and trustworthiness were associated with customer satisfaction (Kernbach & Schutte, 2005).

Social Awareness

It refers to the ability to understand others and look at things or think from their point of view. It can be called the foundation skill for all the social competencies. It covers *Empathy, Service Orientation and Organizational Awareness*.

Salespeople who can empathize with others are able to recognize the buyers' emotions and then link those feelings with their own experiences (Jolson 1997; Pilling and Eroglu 1994; Spiro and Weitz 1990). If an emotional bond is created between the buyer and seller, products are matched with customers' needs; this increases the customer satisfaction and loyalty (Schneider et al.1998, Johnson 1996; Zeithaml, Parasuraman & Berry, 1990).

Relationship management

It is an ability to build rapport with others and create network of people. It includes the competencies like *Developing Others, Influence, Communication, Conflict Management, Leadership, Change Catalyst, Building Bonds, Teamwork and Collaboration*.

The researches show social skills such as winning people, build consensus and support is a crucial required quality of salespeople (Kernbach and Shutte, 2005; Langhorn, 2004).

And the importance of understanding the non-verbal cues of the client (Ostell, 1996), verbal communication, influence of salesperson during the buyer-seller interaction is widely recognized (Bonoma and Felder 1977; Slesinski 1986; Williams, Spiro and Fine 1990).

Emotional intelligence is what determines our potential for learning practical skills which are based on these emotional competences which shows how much of this potential is translated into on-the-job capabilities, as in case of providing good customer service is an emotional

competence based on empathy. Similarly, trustworthiness is a competence based on self-regulation. Emotional competence is a learned capacity based on emotional intelligence that leads to outstanding performance at work. It refers to the harmonious combination of head and heart. The four essential components of emotional intelligence and the competencies based on these abilities are crucial for success in personal, social and work life.

Emotional intelligence in retailing: Implications

Let's examine why emotions are important for sales people? Sales people are crucial members of an organization. They are the interface with the customer and if the customer doesn't like them - or trust them - the company won't make sales. Being a successful organizations in today's dynamic retail world are likely those that take a proactive approach to deliver "great service" (Goodman, 2000). Excellent service, with positive emotional content, is most likely to be facilitated by service providers who are emotionally self-aware and who understand others on a more emotional level (Bardzil and Slaski, 2003).

In a study of more than 2,000 salespeople conducted by *Hay/McBer Research and Innovation Group*, designed to measure the EI competencies among those salespeople that were successful vs. those that were unsuccessful, the following *five Emotional Intelligence competencies* were found the most critical to success in sales.

Empathy; This is the salesperson's awareness of the prospect's feelings, needs, and concerns. empathy has long been known as a critical component of relationship selling as salespeople work to identify prospects, understand customer problems, develop them as customers, adapt to their needs, and keep them satisfied (Jolson 1997; Pilling and Eroglu 1994; Spiro and Weitz 1990).

Service & Results Orientation; Service orientation means reorienting the service aspects by anticipating, recognizing and meeting the consumers' needs, using effective tactics and techniques for persuasion and desired results. An emotional bond is created between the buyer and seller. This skill is especially relevant to sales. Salespeople must identify and understand customers' needs and beliefs if they are to successfully adapt their message to specific customers (Weitz, Sujan and Sujan 1986); helping buyers communicate their feelings effectively plays a key role in this process. Moreover, sensitivity to the expressive behavior of others has been linked with perceived performance in buyer-seller interactions (Goolsby, Lagace and Boorum 1992).

Self Confidence; This is the salesperson's level of courage and self-esteem that helps to persevere through various obstacles as handling rejection while not taking it personally, be able to recover and restart quickly to try again, to dealing with the **emotional dissonance**, *the conflict between required and true emotions, it is normal feature in retails as job involve a great deal of emotional labor* (sales people are often required to display organizationally desired emotions which the individual may not inwardly feel, known as "**emotional labor**" (Hochschild.1993; Morris & Feldman. 1996; Zeithaml and Bitner, 2000) etc which they encounter throughout the sales cycle.

Self Awareness; It is about knowing one's internal states, preferences, resources, strengths, and limitations. This concept is similar to what other researchers have identified as self-monitoring: the salesperson's predisposition to control the images and impressions of buyers in buyer-seller interactions (Goolsby, Lagace and Boorum 1992; Snyder 1979). Self-awareness is critical if salespeople are to adapt their behaviors to the specific needs of their buyers (Hallén, Johanson and Seyed-Mohamed 1991; Weitz, Sujan and Sujan 1986) and perform effectively (Caldwell and O'Reilly 1982; Spiro and Weitz 1990).

Self Motivation; The ability to self-motivate is especially critical for field salespeople. In fact the performance of salespeople is a function of their level of motivation (Walker, Churchill and Ford

1977). Salespeople who are internally driven are interested in the work itself, i.e., sales, and try to develop expertise in this area (Pittman, Emery and Boggiano 1983). Intrinsically motivated salespeople are more likely to focus on learning more about selling by varying their behavior from one customer to the next in an attempt to adapt effectively to each customer's needs (Weitz, Sujan and Sujan 1986).

Developing Emotional Intelligence of Sales People: Developing emotional intelligence of salespeople could be a four-step process:

- 1) Identification of crucial EI competencies required
- 2) Assessing these competencies of salespeople
- 3) Identification of EI Gap
- 4) Bridging the gap / Improving EI of salespeople

1) Identification of crucial EI competencies required;

First the crucial EI competencies need to be recognized. This can be done with reviewing the literature available in the field (Weitz, Castleberry, and Tanner 2000 Spencer & Spencer, 1993; Spencer, McClelland, & Kelner, 1997). Some other sources can also be used, for example as mentioned above in the current paper is the finding of a recent survey conducted by leading EI consultancy and research firm (TalentSmart, Hay/McBer Research and Innovation Group etc). These findings are generalized and with the help of these a baseline can be established.

2) Assessing these competencies of salespeople;

Although no single EI testing tool has emerged as the dominant favorite for assessment purposes, there are several assessment scales available, the most popular tests include the following: EQ-I (Reuven Bar-On 1997), Emotional Competency Inventory (Goleman, 1998), Multi-factor Emotional Intelligence Scale (Mayer, Caruso and Salovey, 1998) and others (Feldman 1999; Schutte et al. 1998; Weisinger 1998). Each scale has benefits and drawbacks depending upon time factors, ease of use, parsimony, and scoring simplicity. EQ-I (Reuven Bar-On 1997) assessment tool is particularly helpful because this is a self-report questionnaire. With this the crucial EI competencies can be assessed.

3) Identification of EI Gap;

Once the crucial EI competencies are identified and these are assessed, each individual salesperson will have an idea as to which aspects of EI he/she needs to improve the most or help of expert can be taken to identify the gap between required competencies and the actually possessed by sales force in the organization. Gap could be as some salesperson may be very strong in the intrapersonal dimensions of self-regulation and self-awareness, but may need to improve the interpersonal skill of perceiving others' emotions. This can actually help in constituting a good training program or approach to enhance EI of salespeople.

4) Bridging the gap / Improving EI of salespeople;

Once salespeople have assessed their EI strengths and weaknesses, exercises to enhance their EI can be used. While there are a number of literature is available with ideas on how to improve emotional intelligence at workplace (e.g. Epstein 1998; Feldman 1999; Weisinger 1998) none speak

specifically to the needs of the salespeople. Here the author present **ENCORE**, a six step self development approach, which can be instrumental in enhancing EI of salespeople.

- **E-** "*Emotional Awareness*", lets start with self-evaluation, looking honestly deep inside. What are the weaknesses and strengths? Accepting short comings and working on some areas to make them better.
- **N-** "*Neutralizing emotional dissonance*" Examine how you to react to stressful situations which demands higher emotional labor. The ability to stay calm and in control in difficult situations is highly valued - in the business world and outside it. Means understanding the required and felt emotions and trying to bridge the gap in between i.e. neutralizing emotional dissonance.
- **C-** "*Constraint*" – watching emotional responses, put a check on negative emotions that can damage relationships, inflict pain in others especially customers and colleagues.
- **O-** "*Observation*" - Observe how to react to people, develop emotional radar. Do not rush to judgment before all the facts are clear. Look honestly at interaction with other people, be a better listener and observer.
- **R-** "*Realization*" – Examining how one's actions affect others before taking those actions. Try to put yourself in their place, and be more open and accepting of their perspectives towards decision.
- **E-** "*Establishing Rapport with Others*" (*social skills/relationship management*) – communication openly with others. Accepting the point of view of others in conflict resolution, giving others a chance to shine.

Scope for Future Research;

This paper has been an attempt by researchers to investigate the need and applications of EI in retailing from which future research can be generated. More research needs to confirm the applicability of this approach in different arena of business. New researches might investigate importance of each single dimension of emotional intelligence such as self management, relationship management etc in retailing. Also researches focusing on specific areas for example the impact of ability to recognize customers' emotions, capacity to handle emotional labor, ability to deal with emotional dissonance etc on their performance. Even the importance of EI competencies from buyer point of view can also be studied.

Conclusion:

Today's retailing is dynamic in nature characterized by highly segmented market, stressed consumers who are hungry for personal attention. Now a primary measure of success in sale is the way customers perceive it. To create loyal customers, organizations must endeavor for "customer delight." In this process individual competencies as Emotional Intelligence of sales force of any organization are strong determinant of success in retail. This paper has been an attempt by researchers to investigate the need and applications of EI in retailing from which future research can be generated.

References:

Abraham, R. (1999) Emotional intelligence in organizations: A conceptualization, *Genetic Social and General Psychology Monographs*, 125(2), 209-224.

Bar-On, R. (1997), *The Emotional Quotient Inventory (EQ-I): Technical manual*. Multi- Health Systems, Toronto.

Berry, L.L., V.A. Zeithaml and A. Parasuraman. (1985) Quality Counts In Services Too, *Business Horizons* (May-June) 28, 44-52.

Campbell, A. J. and Cooper, R. G. (1999) Do Customer Partnerships Improve New Product Success Rates? , *Industrial Marketing Management* 28, 507-519.

Caruso, D.R. and Salovey, P. (2004) *The Emotionally Intelligent Manager*, Jossey –Bass, San Francisco.

Cooper, R.K. (1997) Applying Emotional Intelligence in the Workplace, *Training and Development*, 51(12), 31-38.

Cravens, D. W. (1995), The Changing Role Of The Sales Force, *Marketing Management* 4(2), 48-56

Deeter-Schmeiz, D. R and Sojka, J. Z., (2003) Developing Effective Salespeople: Exploring the Link between Emotional Intelligence and Sales Performance, *International Journal of Organizational Analysis*, 11(3), 211-220.

DeSouza G., (1992) Designing a Customer Retention Plan, *Journal of Business Strategy* 13 (2), 24-28.

Dimitriadis, Z S (2007), Managing Emotional Intelligent Service Workers; Personal and Positional Effect in the Greek Context, *Journal of European Industrial Training*, 31 (3), 223-240.

Duckett H and Macfarlane E (2003), Emotional Intelligence and Transformational Leadership in Retailing, *Leadership and Organizational Development Journal*, 22 (6), 309-317.

Ganesan, S. (1994), Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing* 58, 1-19.

Gardner, H. (1983), *Frames of Mind*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1991), *The Unschooled mind*. New York: Harper Collins.

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Books.

Goleman, D. (1998), *Working With Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books

Goleman, D., (1998 b). What Makes A Leader? *Harvard Business Review* (Nov-Dec) 76, 92.

Goleman, D. (2001). *The Emotionally Intelligent Workplace*, Jossey-Bass: San Francisco.

- Kernbach S and Schutte S N (2005), The Impact of Service Provider Emotional Intelligence on Customer Satisfaction, *Journal of Service Marketing*, 19 (7), 438-444
- Manna D R and Smith (2004), Exploring the Need for Emotional Intelligence and Awareness among Sales Representatives, *Marketing Intelligence & Planning* 22 (1), 66-83
- Poskey M (2006) , Emotional Intelligence : Why It Matters In Sales , *Dealers Magazine* , (May) 20.
- Rackham, N. (1999) *Rethinking The Sales Force: Redefining Selling To Create And Capture Customer Value*. New York: McGraw-Hill.
- Rasmusson, E. (1999), The 10 Traits of Top Salespeople, *Sales & Marketing Management* (Aug.), 34-37.
- Reichheld, F. F. and Kenny, D. W., (1990) The Hidden Advantages Of Customer Retention., *Journal of Retail Banking* 12(4), 19-23.
- Reichheld, F. F., (1996) Learning from Customer Defections, *Harvard Business Review* 74(2), 56-61.
- Salovey, P., and J.D. Mayer (1990), Emotional Intelligence, Imagination, Cognition and Personality, 9,185-211.
- Schutte, N.S., J.M. Malouff, L.E. Hall, D.J. Haggerty, J.T. Cooper, C.J. Golden, and L. Dornheim. (1998) Development and Validation of a Measure of Emotional Intelligence, *Personality and Individual Differences*, 25,167-177.
- Slaski M and Bardzil (2003), Emotional Intelligence; Fundamental Competencies for Enhanced Service Provision, *Managing Service Quality*, 13 (2) 97-104
- Slaski M. and Cartwright S. (2002), Health, Performance and Emotional Intelligence: An Exploratory Study of Retail Managers. *Stress and Health*, 18 (2) pp. 63-68.
- Sojka, J. Z. and Deeter-Schmeiz, D. R., (2002) Enhancing the Emotional Intelligence of Salespeople, *Mid - American Journal of Business*, 17(1), 43.
- Varca P E (2004) , Service Skills For Service Workers Emotional Intelligence And Beyond , *Managing Service Quality*, 14 (6) ,457-467
- Walker, Jr. O.C., G.A. Churchill, Jr. and N.M. Ford. (1977), Motivation and Performance in Industrial Selling: Existing Knowledge and Needed Research, *Journal of Marketing Research* (May) 14:156-168.
- Weitz, B. A. and Bradford, K. D., (1999) Personal Selling and Sales Management: A Relationship Marketing Perspective, *Journal of the Academy of Marketing Science* 27(2), 241-254.
- Zeithaml V. Parasuraman A and Berry L., (1990), *Delivering Service Quality: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. Free Press: New York.

PRIMENA MOTIVACIONIH STRATEGIJA U UPRAVLJANJU LJUDSKIM RESURSIMA

Žikić Srdjan¹, Jane Paunković¹, Vesna Baltazarević²

1-Fakultet za menadžment Zaječar Megatrend Univerzitet

2- Fakultet za kulturu i medije Megatrend Univerzitet

Izvod: Bitan element upravljanja ljudskim resursima u uspešnoj organizaciji je pre svega sistem motivisanja zaposlenih, jer što je veći broj motivisanih ljudi, veće je njihovo korišćenje veština i sposobnosti, a samim tim brže i efikasnije ispunjenje radnih ciljeva organizacije. Motivacija podstiče kadrove na stvaralaštvo, veće rezultate ali i veću odgovornost i obaveze. Motivacija zaposlenih predstavlja najveći princip menadžmenta i jedino se izgradnjom kvalitetnog motivacionog sistema može pomoći organizaciji da poveća svoju konkurentnu prednost, sposobnost i vrednost. Suština motivacionog procesa je da formira snage unutar zaposlenog kao i da stvori radno okruženje koje će pomoći da pojedinci pokažu rezultate u skladu sa očekivanjima menadžera. Najbolji oblik motivacije zaposlenih je taj kada su oni samostalno motivisani, međutim većinu zaposlenih treba u manjem ili većem stepenu dodatno motivisati. Iskustva pokazuju da ne postoji jedinstven pristup motivaciji koji bi se uklapio u sve situacije i koji bi istovremeno motivisao sve zaposlene. U tom procesu menadžeri igraju glavnu ulogu trudeći se da motivišu zaposlene da daju svoj maksimum, koristeći pritom različite motivacione strategije. Postoji četiri osnovna tipa strategije radne motivacije, a to su: komunikacija, stav menadžera prema zaposlenima, osmišljavanje i obogaćivanje posla i modifikacija ponašanja. Pri tome je teško proceniti koja je strategija najefikasnija, jer svaka od njih pokazuje određene efekte u različitim situacijama. U praksi se pokazalo da je u procesu radne motivacije najbolja kombinacija strategija, s tim da u kombinaciji dominantnu ulogu ima ona strategija koja je najprimerenija datoj situaciji.

APPLICATION OF MOTIVATIONAL STRATEGIES IN THE MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCE

Abstract: The important element in the management of human resources in a successful organization is, above all, the system of motivating employees- the higher the number of motivated people, the better use of their skills and abilities and therefore faster and more efficient achievement of business goals. Motivation encourages staff creativity, their greater results, but greater responsibility and obligations as well. Motivation of employees is the highest principle of management and the only way to help an organization to increase its competitive advantages, abilities and values is to create a high – quality motivational system. The essence of a motivational process is to form powers inside an employee as well as to create workplace environment which will help individuals to get and show the results their managers expect from them. The best form of motivation of employees is when they are self – motivated; however, most of employees should be, more or less, further motivated. Experience shows that there is no single approach to motivation which could be fitted in all situations and which would motivate all employees at the same time. Managers play the main role in that process trying to motivate employees to give their maximum using different motivational strategies then. There are four basic types of work motivational strategy and they are: communication, the attitude of a manager towards the employees, design and job enrichment and behaviour modification. Thereby, it is difficult to assess what is the most effective strategy, because each of them shows specific effects in different situations. The practice has proved that in the process of work motivation the best choice is the combination of strategies, provided that the dominant role in that combination should have a strategy that best suits the present situation.

1.UVOD

Motivacija zaposlenih predstavlja najveći princip menadžmenta i jedino se izgradnjom kvalitetnog motivacionog sistema može pomoći organizaciji da poveća svoju konkurentnu prednost, sposobnost i vrednost. Motivacija takodje predstavlja i najvažniji element upravljanja ljudskim resursima, jer što je veći broj motivisanih ljudi, veće je njihovo korišćenje sopstvenih veština i sposobnosti, a samim tim brže i efikasnije ispunjenje radnih ciljeva organizacije. Motivacija podstiče kadrove na stvaralaštvo i veće rezultate ali i na veću odgovornost i obaveze (1). Sa psihološkog stanovišta pod motivacijom za rad podrazumevaju se unutrašnji faktori koji pokreću organizaciju, usmeravaju i određuju intenzitet i trajanje radne aktivnosti. Sa sociološkog aspekta pod motivacijom se podrazumeva sistem postupaka i radnji pojedinaca odnosno grupe kojim se podstiču, usmeravaju i pojačavaju određena ponašanja radnika u procesu rada, radi ostvarivanja povoljnih radnih efekata (2). Sa stanovišta menadžmenta, pod motivacijom se podrazumevaju različite metode i procesi izazivanja, održavanja i podsticanja takvog ponašanja koje je usmereno na postizanje određenih radnih ciljeva (3). Ljudski rad kao svesna i svrshodna delatnost, motivisan je nizom bioloških i socijalnih motiva, odnosno potreba. Pri tome, ljudi zadovoljavaju svoje potrebe prema određenom redosledu i nemoguće je ih istovremeno sve zadovoljiti. U zadovoljavanju potreba postoji određeno pravilo, koje glasi, da prednost imaju jači motivi, odnosno motivi koji su datom trenutku najvažniji. Iskustva pokazuju da ne postoji jedinstven pristup motivaciji koji bi se uklapio u sve situacije i koji bi istovremeno motivisao sve zaposlene. To je i sasvim razumljivo, ako se uzme u obzir činjenica da svaki zaposleni ima svoje potrebe koje želi da zadovolji. Menadžer mora da bude u stanju da indentifikuje i shvati ove razlike i da pomogne zaposlenima da zadovolje svoje želje i potrebe i na taj način im omogući da postanu produktivni članovi organizacije. Sama činjenica da radna motivacija zaposlenih utiče na njihovu produktivnost, govori da je jedan od osnovnih zadataka menadžmenta organizacije kontrolisanje i održavanje motivisanosti zaposlenih. Suština motivacionog procesa je da formira snage unutar zaposlenog kao i da stvori radno okruženje koje će pomoći da pojedinci pokažu rezultate u skladu sa očekivanjima menadžera (4). Najbolji oblik motivacije zaposlenih je taj kada su oni samostalno motivisani, međjutim većinu zaposlenih treba u manjem ili većem stepenu dodatno motivisati. U tom procesu menadžeri igraju glavnu ulogu trudeći se da motivišu zaposlene da daju svoj maksimum, koristeći pritom različite motivacione strategije. Postoji četiri osnovna tipa strategije radne motivacije, a to su: komunikacija, stav menadžera prema zaposlenima, osmišljavanje i obogaćivanje posla i modifikacija ponašanja. Dobra komunikacija će motivisati zaposlene, jer predstavlja jedno od osnovnih sredstava za zadovoljenje njihovih potreba kao što su sigurnost, pripadnost i samopotvrđivanje. Pri tome nosioci dobre komunikacije moraju biti menadžeri. Oni moraju pokazati spremnost da saznaju i reše probleme svojih zaposlenih, jer će im na taj način obezbediti osećaj potvrđivanja i pripadnosti kompaniji. Menadžeri takodje moraju motivisati zaposlene svojim pozitivnim stavom, u smislu da ih doživljavaju kao vredne i požrtvovane članove organizacije, koji se indentifikuju sa kompanijom. U suprotnom negativan stav menadžera prema zaposlenima, koji podrazumava da su oni lenji i nezainteresovani za sudbinu organizacije, delovaće uvek demotivišuće. Strategija osmišljavanje i obogaćivanje posla ima, pre svega, za cilj da smanji monotoniju na radnom mestu i omogući zaposlenima da prevaziđu rutinske performanse i na taj način postanu kreativni i inovativni u svom radu. Strategija modifikacije ponašanja zasniva se na pretpostavci da pojedinac teži da ponavlja ponašanje koje se adekvatno nagradjuje. Pri tome menadžment organizacije mora voditi računa da uvek adekvatno nagradi zaposlene za svoj uloženi rad i pozitivno ponašanje, a kazni negativno ponašanje i nerad. Na taj način menadžment će uveriti zaposlene da je ozbiljan u nameri da ostvari pozitivne promene radnog ponašanja. Teško proceniti koja je strategija najefikasnija, jer svaka od njih pokazuje određene efekte u različitim situacijama. U praksi se pokazalo da je u procesu radne motivacije najbolja kombinacija strategija, s tim da u dominantnu ulogu ima ona strategija koja je najprimerenija datoj situaciji (5).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi u kojoj meri menadžeri u svom svakodnevno radu primenjuju strategije radne motivacije prilikom upravljanja ponašanjem zaposlenih.

3. UZORAK I METODE

Uzorak ispitanika

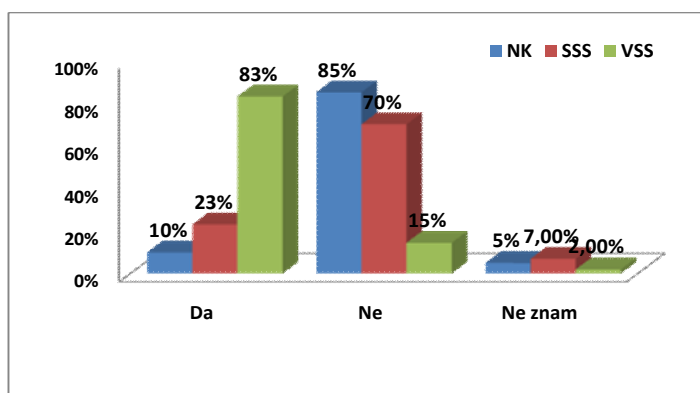
Istraživanje je sprovedeno tokom 2010. godine i obuhvatilo je ukupno 289 ispitanika. Ispitanici su pripadali oblasti: zdravstva (Z.C. Zaječar i Apotekarska ustanova Zaječar), finansijskog posredovanja (Agro banka i Meridijan banka) i državne uprave (Gradska uprava Grada Zaječara). Uzorak je sadržao 162 ispitanika ženskog pola i 127 ispitanika muškog pola. Starosna dob ispitanika kreće se u rasponu od 22 do 62 godine, dok je prosečna dob ispitanika 40,86 godina. Nisku kvalifikaciju je imalo 86 ispitanika, srednje stručnu spremu 120 ispitanika, dok je 83 ispitanika posedovalo višu odnosno visoku stručnu spremu.

Metodologija istraživanja

Za potrebe prikupljanja i analize podataka korišćena je metoda kvantitativnog istraživanja, jer ovaj oblik istraživanja obezbeđuje brojčane podatke i predstavlja takav način rada sa ispitanicima u kome se od svih anketiranih traži da odgovore na indentična pitanja. Anketa je bila anonimna i kreirana za potrebe ovog istraživanja. Na nivou inferencijalne statistike za izračunavanje statističke značajnosti razlike u dobijenim odgovorima korišćen je hi kvadrat test. Prilikom obrade podataka korišćen je statistički program SPSS-Data Editor. Obradjeni podaci i dobijeni rezultati prikazani su grafički

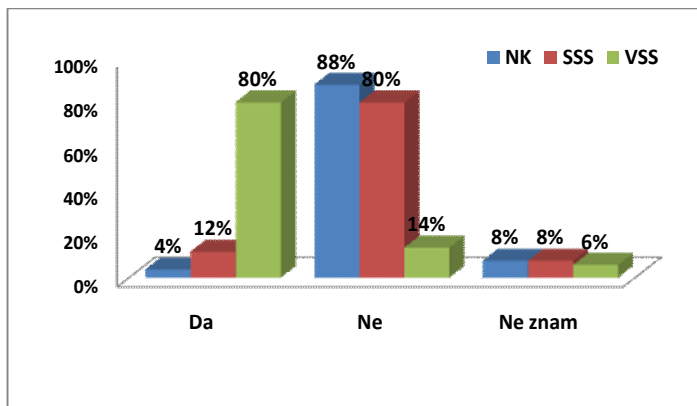
4. REZULTATI

Grafikon br.1 *Distribucija odgovora ispitanika na pitanje: "Da li smatrate da je Vaša komunikacija sa menadžerima na zadovoljavajućem nivou, odnosno da li možete sa njima da razgovarate o onome što Vas uznemirava i zabrinjava na poslu" ?*



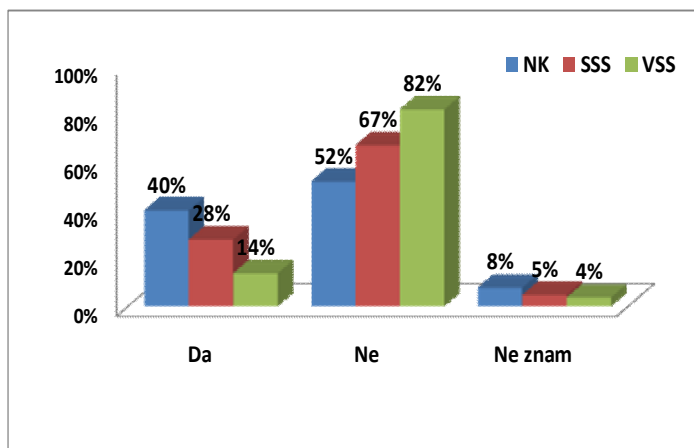
$$X_e^2 = 227,344 > X_i^2(DF=6 \text{ i } 0,001) = 22,457 \text{ i } p < 0,01 = H1$$

Grafikon br.2 *Distribucija odgovora ispitanika na pitanje: "Da li Vaši menadžeri imaju pozitivan stav prema Vama, odnosno da li smatraju da ste vredni, požrtvovani i da se indentifikujete sa organizacijom?"*

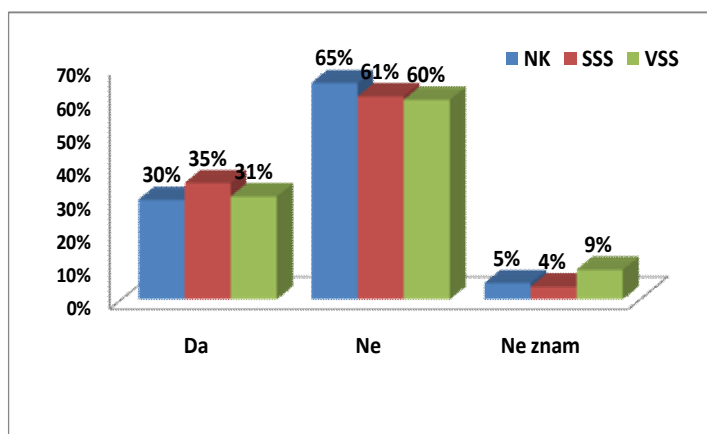


$$X^2_e = 303,290 > X^2_t (DF=6 i 0,001) = 22,457 i p < 0,01 = HI$$

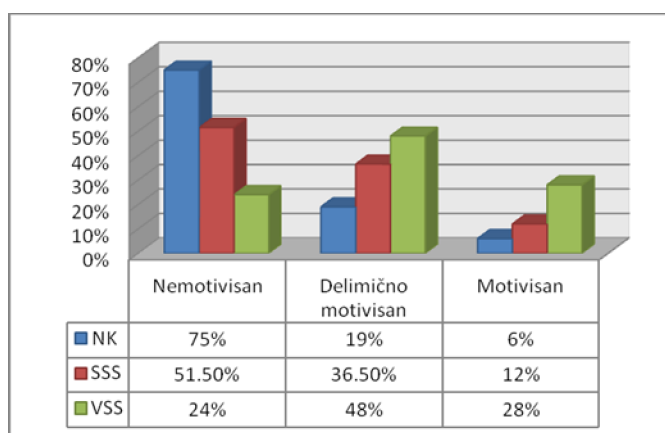
Grafikon br.3 *Distribucija odgovora ispitanika na pitanje: "Da li smatrate da je Vaš posao monoton, nezanimljiv i bez izazova?"*



$$X^2_e = 30,697 > X^2_t (DF=6 i 0,001) = 22,457 i p < 0,01 = HI$$

Grafikon br.4 *Distribucija odgovora ispitanika na pitanje: "Da li ste od strane menadžera adekvatno nagradjeni za svoj uloženi rad i stepen stručnosti?"*

$$\chi^2_e = 1,975 < \chi^2_t(DF=2 \text{ i } 0,05) = 5,991 \text{ i } p > 0,05 = H_0$$

Grafikon br.5 *Radna motivisanost ispitanika u odnosu na stručnu spremu*

$$\chi^2_e = 21,084 > \chi^2_t(DF=2 \text{ i } 0,001) = 13,815 \text{ i } p < 0,01 = H_1$$

5. DISKUSIJA

Na osnovu odgovora ispitanika prikazanih na *grafikonu br.1* možemo konstatovati da između ispitanika različitih stručnih sprema postoji statistički visoko značajna razlika ($p < 0,01$) u dobijenim odgovorima. Uočavamo da su u najvećoj meri ispitanici sa visokom stručnom spremom zadovoljni komunikacijom sa menadžerima a najmanje nisko kvalifikovani ispitanici. S obzirom na ove činjenice možemo reći da ispitanici sa niskom kvalifikacijom imaju najmanje mogućnosti da sa svojim menadžerima razgovaraju o svojim problemima na poslu, pa samim tim i da zadovolje svoje elementarne potrebe za sigurnošću, pripadnošću i samopotvrđivanjem. Analiza dobijenih odgovora prikazanih na *grafikonu br.2* pokazuje da između ispitanika različitih stručnih sprema postoji statistički visoko značajna razlika ($p < 0,01$) u dobijenim odgovorima. Na osnovu njih možemo

zaključiti da menadžeri u najmanjoj meri imaju pozitivan stav prema ispitanicima sa niskom kvalifikacijom, u smislu pretpostavke da su vredni, požrtvovani i da se indentifikuju sa kompanijom. Pri tome je 80% ispitanika sa visokom stručnom spremom odgovorilo da menadžeri imaju pozitivan stav prema njima. Dalja analiza dobijenih odgovora ispitanika različitih stručnih sprema prikazana na *grafikonu br.3*, pokazuje da su u najvećem broju nisko kvalifikovani ispitanici ocenili svoj posao kao monoton, nezanimljiv i bez izazova dok je najmanje ispitanika sa visokom stručnom spremom dalo istu ocenu. Između dobijenih odgovora utvrdili smo da postoji statistički visoko značajna razlika ($p < 0,01$). Slični rezultati istraživanja dobijeni su tokom istraživanja sprovedenih u Izraelu i Finskoj i oni jasno pokazuju da su nemotivisanost, nezadovoljstvo poslom i radni apsentizam, najviše zastupljeni kod radnika koji su svoj posao okarakterisali kao monoton i nezanimljiv (6,7). Na osnovu odgovora ispitanika prikazanih na *grafikonu br.4* možemo zaključiti da između ispitanika različitih stručnih sprema ne postoji statistički značajna razlika ($p > 0,05$) u datim odgovorima i da većina ispitanika smatra da nije adekvatno nagradjena od strane menadžera za svoj uloženi rad i stepen stručne sprema. Brojne studije su dokazale da neuravnoteženost između radnog učinka i zarade tzv. *Effort-Reward imbalance model (ERI model)* predstavlja uzrok profesionalnog stresa, gubitka motivisanosti i povećanja stope radnog apsentizma (8,9). Na osnovu odgovora prikazanih na *grafikonu br.5* utvrdili smo da između ispitanika različitih stručnih sprema postoji statistički visoko značajna razlika ($p < 0,01$) u stepenu radne motivisanosti. Možemo konstatovati da su najmanje motivisani ispitanici sa niskom kvalifikacijom a najviše ispitanici sa visokom stručnom spremom. Ovakva distribucija odgovora je bila očekivana s obzirom da rezultati ovog istraživanja pokazuju da se strategije radne motivacije od strane menadžera u najmanjoj meri primenjuju prema ispitanicima sa niskom kvalifikacijom. Slični rezultati su dobijeni tokom istraživanja sprovedenih u Velikoj Britaniji i Republici Irskoj. Ovi rezultati su pokazali da su najmanja motivisanosti i zadovoljstvo poslom utvrdjeni kod nisko kvalifikovanih radnika koji su bili nezadovoljni komunikacijom i odnosom sa predpostavljenima, koji nisu imali mogućnost napredovanja u karijeri i koji su bili neadekvatno nagradjeni za svoj radni učinak (10, 11).

6. ZAKLJUČAK

Iako motivacija zaposlenih predstavlja najveći princip menadžmenta i najvažniji element upravljanja ljudskim resursima, rezultati sprovedenog istraživanja ukazuju na činjenicu da menadžeri u nedovoljnoj meri primenjuju strategije radne motivacije prilikom upravljanja ponašanjem zaposlenih sa niskom kvalifikacijom i srednjom stručnom spremom. Može se reći da se pri tome jedino izdvajaju zaposleni sa visokom stručnom spremom na osnovu čijih odgovora možemo zaključiti da se strategije motivacije kao što su dobra komunikacija, pozitivan stav i osmišljavanje posla, primenjuju od strane menadžera na adekvatan način. U prilog tome govori i veći stepen njihove motivisanosti, koji su iskazali tokom ovog istraživanja.

6. LITERATURA

1. N. Janićijević, Organizaciono ponašanje, Data Status, Beograd, 2008, p.109-112.
2. P. Mićović, Menadžment zdravstvenog sistema, Grafema, Beograd, 2000, p. 192-198.
3. M. Jovanović, M. Živković, T. Cvetkovski, Organizaciono ponašanje. „Megatrend“-univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2003, p.83.
4. P. Robbins, Bitni elementi organizacionog ponašanja, Mate, Zagreb, 1992, p.44-50.

5. M. Jovanović, Interkulturni menadžment, „Megatrend“-univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2003, p.202-207.
6. I. Ben-Avi, S. Melamed, Objective and subjective work monotony: effects on job satisfaction, psychological distress and absenteeism in blue-collar workers. *J Appl Psychol.* (1995), 80(1): 29-42.
7. ML. Nielsen, K. Christensen, L. Smith-Hansen, Work place levels of psychosocial work factors as prospective predictors of registered sickness absence. *J Occup Environ Me,* (2005), 47(9): 993-40.
8. N. Van Veghcel , J. de Jong, T. Meijer, Different effort constructs and effort-reward imbalance model: effects on employee well-being in ancillary health care workers. *J Adv. Nurs.* (2001), 34(1): 128-36.
9. J. Kaprio, M. Frese, Effort-reward imbalance at work and the health risk factors: a large cross-sectional study. *Soc. Sci. Med.* (2004), 8(4): 32-39.
10. R. Fuhrer, M. Shipley, M. Marmot, S. Stansfeld, Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study. *Occup Environ Med* (1999), 56(1): 302-307.
11. M. Byrne, The implications of Herzbergs „motivation-hygiene“ theory of management in the Irish health sector. *Health Care Manag* (2006), 25(1): 4-11.

PRILOG STRATEGIJI RAZVOJA ENERGETIKE SRBIJE - SEGMENT: SOLARNA ENERGETIKA

Stanka Đurić

Ministarstvo ekonomije RS

Izvod: U radu je dat opšti prikaz mogućnosti korišćenja termalnog oblika sunčeve energije u svakodnevnom životu - za potrebe grejanja sanitarne i tehnološke vode, grejanja prostorija različitih objekata (stambenih, poslovnih i drugih objekata) i za druge namene. Prikazan je energetski potencijal sunčeve energije na primerima nekoliko lokacija - gradova u Vojvodini. Dati su neki ekonomski pokazatelji i procene otplativosti uloženi investicija.

Ključne reči: sunčeva energija, potencijal, tehno-ekonomski faktori, A.P. Vojvodina

SUPPLEMENT OF ENERGETICS DEVELOPMENT STRATEGY OF SERBIA – SEGMENT: SOLAR ENERGETICS

Abstract: Generally review of the possibility of use of thermal kind of solar energy in everyday life – for the needs of heating of sanitary and technological water, heating of different facilities (residential, business and other facilities) and for other purposes. Energetic potential of solar energy is shown on the examples of several locations – cities in Vojvodina. Some economic aspects and estimates of the pay off of the invested sums are presented in the work.

Keywords: solar energy, potential, techno-economic factors, Vojvodina

1. Uvod

Sunčeva energija predstavlja obnovljiv i neiscrpan energetski resurs koji u energetici zemlje može imati značajno mesto. Obnovljivim izvorima energije, a u okviru njih, energetskim tehnologijama koje se baziraju na korišćenju sunčeve energije, ne posvećuju sve zemlje sveta istu pažnju. Slobodno se može reći da toj problematici više pažnje posvećuje relativno mali broj - i to razvijenih zemalja. Ono što je interesantno, ove tehnologije najviše se razvijaju u onim zemljama koje su tehnološki i ekonomski moćnije. Za to postoji više razloga. Najvažniji su strateškog, ekonomskog i ekološkog karaktera.

Sunčeva energija u suštini predstavlja resurs kojim može da, u određenim količinama raspolaze svaka država - bez uvozne zavisnosti, pri čemu je od značaja i činjenica da je to ekološki gledano čista energija čije energetske tehnologije ne zagađuju životnu sredinu u procesu pretvaranja iz izvornog u oblik pogodan za korišćenje.

Kada bi svako domaćinstvo u našoj zemlji (naravno i u Vojvodini) imalo bar jednu jedinicu solarnog kolektora kojim bi se grejala sanitarna potrošna voda, uštedela bi se ogromna količina konvencionalne energije. U elektroenergetskom sistemu države to bi predstavljalo znatno rasterećenje sistema.

Posebno interesantnu grupu potrošača toplotne energije predstavljaju brojni industrijski, turistički, sportski, medicinski, vojni i drugi objekti. Poznato je da ovi objekti troše značajne količine električne ili energije dobijene sagorevanjem čvrstih, tečnih i gasovitih goriva za grejanje sanitarne ili tehnološke vode do temperatura koje se lako ostvaruju korišćenjem jednostavnih sistema za korišćenje sunčeve energije.

Kada je u pitanju grejanje objekata, kako domaćinstava, tako i industrijskih i drugih objekata, sunčeva energija je takođe atraktivna i ekonomski opravdana za korišćenje.

2. Potencijal

Sunčevo zračenje na Zemlji dostiže gustinu snage od 970 do 1.030 [W/m^2] (obično se u inženjerskim razmatranjima uzima srednja vrednost od 1.000 [W/m^2]), pri čemu korisno dozračena količina energije na jedinicu slobodno orijentisane površine, zavisi od njene orijentacije (treba da je orijentisana prema jugu), od njenog nagiba (poželjno je da sunčevi zraci dospevaju na prijemnu površinu pod uglom što bližem - normalnom, kako bi ozračenje - gustina snage bila što veća), od konstrukcije i energijskih karakteristika prijemnika sunčeve energije, doba dana, doba godine, vremena insolacije, atmosferskih uslova i dr.

S obzirom da je sunčeva energija sa tehničko-eksploatacionog gledišta - energetski resurs obnovljivog karaktera (transformisana sunčeva energija koja se odvede od prijemnika sunčeve energije (PSE) se permanentno obnavlja u uslovima dejstva sunčevog zračenja) - ne može se govoriti o energetskom resursu na način kako se to iskazuje kod drugih - neobnovljivih izvora energije, jer ovaj resurs zavisi od insolacionih uslova, veličine i karakteristike PSE (prethodno nabrojanih uticajnih faktora) te vremena izlaganja PSE dejstvu sunčevog zračenja. U tom smislu, zavisno od insolacionih uslova, tipa i konstrukcije PSE - može se sa jednog metra kvadratnog PSE godišnje dobiti oko 500 do 1.200 [kWh] toplotne energije, što je približno ekvivalentno energiji koja se dobija iz 50 do 120 litara lož - ulja.

3. Solarne instalacije

3.1. Instalacije sa tečnim radnim medijumom

U praksi najčešću primenu imaju solarne instalacije koje kao radni medijum koriste neku tečnost ili vazduh. Ova dva tipa instalacije, u suštini funkcionišu na sličan način, jedino se razlikuju komponente sistema i radni medijum u njima. Kod instalacija sa tečnim radnim medijumom,

nosilac toplote može biti voda, voda pomešana sa nekim antifrizom ili tečnost na bazi antifrizu koja je razvijena za primenu u solarnim instalacijama.

U ovakvoj instalaciji tečnost koja se zagrejala u vodnim prijemnicima sunčeve energije se najčešće dejstvom centrifugalne pumpe potiskuje kroz cevovod ka razmenjivaču toplote.

U njemu se greje potrošna sanitarna ili tehnološka voda, pri čemu se razmenjivač može izvesti sa većom zapreminom, tako da se u njemu vrši istovremeno razmena i akumulacija toplote u masi vode (kombinovan bojler - razmenjivač toplote).

Tabela 1. Srednje dnevne sume energije globalnog sunčevog zračenja na horizontalnu površinu (u kWh/m²) – za neka mesta u Vojvodini

| Mesto | Mesec | | | | | | | | | | | | Ukupno god. | Sred. god. |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Zrenjanin | 1,30 | 2,15 | 3,45 | 4,90 | 6,05 | 6,35 | 6,55 | 5,90 | 4,45 | 2,95 | 1,45 | 1,05 | 1419,45 | 3,89 |
| Kikinda | 1,30 | 2,05 | 3,55 | 5,10 | 6,40 | 6,55 | 6,85 | 5,95 | 4,45 | 3,00 | 1,50 | 1,05 | 1456,50 | 3,99 |
| Vršac | 1,00 | 2,00 | 3,35 | 4,40 | 6,00 | 6,40 | 6,55 | 6,85 | 4,60 | 3,00 | 1,55 | 1,00 | 1424,75 | 3,90 |
| Dolovo | 1,30 | 2,05 | 3,40 | 4,80 | 5,85 | 6,20 | 6,55 | 6,00 | 4,55 | 3,00 | 1,55 | 1,05 | 1412,05 | 3,87 |
| Sombor | 1,35 | 2,15 | 3,35 | 4,85 | 5,95 | 6,30 | 6,15 | 5,65 | 4,20 | 2,80 | 1,35 | 1,40 | 1387,35 | 3,80 |
| Palić | 1,30 | 2,10 | 3,45 | 5,00 | 6,15 | 6,25 | 6,35 | 5,85 | 4,30 | 2,85 | 1,40 | 1,15 | 1407,40 | 3,80 |
| Vrbas | 1,45 | 2,35 | 3,45 | 4,80 | 5,90 | 6,15 | 6,40 | 5,70 | 4,35 | 2,95 | 1,45 | 1,20 | 1406,85 | 3,85 |
| Novi Sad | 1,45 | 2,35 | 3,20 | 4,65 | 5,80 | 6,20 | 6,35 | 5,75 | 4,40 | 2,90 | 1,45 | 1,20 | 1392,64 | 3,82 |

Tabela 2. Mesečne približne vrednosti dozračene energije sunčevog zračenja (u kWh/m²) na južno orijentisanu površinu, nagnutu pod uglom - za primer Novog Sada i Zrenjanina

| Mesec | Nagib | Novi Sad | Zrenjanin |
|-----------|-------|----------|-----------|
| Januar | 35 | 107,90 | 96,72 |
| | 45 | 119,10 | 107,20 |
| | 55 | 127,20 | 114,45 |
| Februar | 35 | 124,70 | 116,59 |
| | 45 | 133,60 | 125,32 |
| | 55 | 137,70 | 129,06 |
| Mart | 35 | 150,78 | 164,70 |
| | 45 | 155,74 | 171,12 |
| | 55 | 155,74 | 171,12 |
| April | 35 | 178,56 | 191,10 |
| | 45 | 178,56 | 191,10 |
| | 55 | 174,38 | 182,22 |
| Maj | 35 | 210,37 | 221,31 |
| | 45 | 204,97 | 215,68 |
| | 55 | 192,38 | 202,55 |
| Jun | 35 | 212,04 | 215,32 |
| | 45 | 208,32 | 211,51 |
| | 55 | 193,44 | 196,27 |
| Jul | 35 | 230,31 | 235,54 |
| | 45 | 224,41 | 229,45 |
| | 55 | 208,66 | 215,23 |
| Avgust | 35 | 226,38 | 230,45 |
| | 45 | 224,60 | 228,63 |
| | 55 | 219,25 | 221,31 |
| Septembar | 35 | 196,68 | 197,58 |
| | 45 | 203,28 | 202,92 |
| | 55 | 201,96 | 202,92 |

| | | | |
|-----------------|----|---------|---------|
| Oktobar | 35 | 162,72 | 165,52 |
| | 45 | 173,51 | 177,41 |
| | 55 | 178,00 | 181,32 |
| Novembar | 35 | 103,10 | 100,92 |
| | 45 | 113,59 | 111,36 |
| | 55 | 121,36 | 118,32 |
| Decembar | 35 | 102,67 | 87,88 |
| | 45 | 116,44 | 100,90 |
| | 55 | 125,36 | 106,44 |
| Ukupno godišnje | 35 | 2006,21 | 2023,93 |
| | 45 | 2056,50 | 2072,60 |
| | 55 | 2035,44 | 2041,87 |

Međutim, kod većih instalacija, razmenjivač toplote i skladište tople vode su obično zasebni, tako da postoji potreba prinudne cirkulacije zagrejanog vode iz razmenjivača toplote u skladište toplote - koje se odvija dejstvom cirkulacione pumpe - kroz cevovod tzv. sekundarnog, odnosno potrošnog kruga instalacije.

3.2. Grejanje prostorija

U zimskom periodu je, u našem podneblju, ukupno energetska dejstvo sunčevog zračenja manje od letnjeg, ali je još uvek dovoljno efikasno za korišćenje. Tako npr. iz komercijalnih tipova solarnih kolektora, može se u grejnoj sezoni dobiti - po jednom metru kvadratnom i jednom danu - energija koja se kreće (u zavisnosti od meseca u godini i lokaciji potrošača) - od 1,2 do 3,0 [kWh]. To znači da PSE za 30 dana u mesecu može predati nekom potrošaču toplote od 36 do 90 [kWh] sa jednog metra kvadratnog kolektora. PSE čija je površina deset puta veća, može obezbediti od 360 do 900 [kWh] energije mesečno, a kolektor površine od 30 [m²] - od 1.080 do 2.700 [kWh] mesečno - što je sa aspekta potreba grejanja već značajna količina toplote.

U grejnoj sezoni je moguće dobiti od dejstva sunčevog zračenja oko 360 [kWh] toplotne energije sa jednog kvadratnog metra PSE, odnosno oko 11.000 [kWh] sa površine od 30 [m²].

Pošto se temperatura toplonoše u solarnom kolektoru, pri preporučenim brzinama strujanja, u zimskom periodu kreću najčešće od 40 do 60 - maksimalno 80 [°C], jasno je da se kod sistema centralnog toplovodnog grejanja u periodu najnižih temperatura - zimi, ne mogu u dovoljnoj meri koristiti. Međutim, čim su spoljni uslovi povoljniji, odnosno kada je spoljna temperatura oko 0 [°C] i više, mogućnost korišćenja toplote iz PSE je veća. Tada kotlovska instalacija najčešće radi sa temperaturama 60/45 [°C].

To znači, da se najbolji efekti za grejanje porodičnih kuća i stanova mogu ostvariti u prelaznim periodima. I takav doprinos energije je vrlo značajan.

Ukoliko se u sistemu toplovodnog grejanja primenjuje podno grejanje sa podnim panelom, koje radi sa nižim temperaturama toplonoše, efekti su još bolji. Najbolji efekti se ostvaruju primenom vazdušnog sistema grejanja.

Energetski efekti solarnih sistema pri grejanju kuća ili stanova zavise od više faktora, među kojima ispravno i optimalno projektovanje ima prvorazrednu ulogu.

Termičke karakteristike grejanog objekta direktno utiču na veličinu toplotnih gubitaka, a time i na potrebe za toplotnom energijom.

3.3. Instalacije sa vazduhom kao radnim medijumom

Kod solarnih instalacija sa vazduhom kao radnim medijumom (nosiocem toplote), obično se zagrejan vazduh iz vazdušnog PSE, dejstvom centrifugalnog ventilatora potiskuje kroz kanalski razvod - do grejane prostorije. Ako ne postoji mogućnost da u toj grejanoj prostoriji dođe do značajnijeg zagađenja vazduha, rashlađen vazduh se potiskuje ponovo u solarni kolektor - na dogrevanje. Ovakav sistem instalacije se koristi kod grejanja prostorija kuća ili drugih objekata. Naravno, u sistemu se tada obično nalazi filter za odvajanje mehaničkih čestica nečistoće (prašine) iz vazduha. Uvođenje svežeg vazduha iz spoljne sredine u grejane prostorije se može ostvariti na klasičan način.

Kada je u pitanju instalacija kod koje postoji mogućnost da se promeni kvalitet vazduha (kao npr. kod različitih procesa sušenja), rešenje bazira na otvorenom, protočnom sistemu kod kojeg se vazduh iz spoljne sredine usisava preko solarnih kolektora i potiskuje u grejani proces (gde prima npr. vlagu), a iz procesa izbacuje u spoljnu sredinu. Ovakav sistem je relativno jednostavan, ali sa otpadnim vazduhom se gubi i značajna količina toplote.

Kod složenijih sistema se energetske efekti mogu povećati preko zatvorenog primarnog kruga i otvorenog sekundarnog - potrošnog kruga. To se obezbeđuje ugradnjom razmenjivača toplote tipa: vazduh - vazduh.

3.4. Integralni PSE

Koncepcija tzv. "integralnih PSE" bazira na potrebi obezbeđenja jednostavnijih i jeftinijih solarnih kolektora koji mogu u potpunosti obezbediti iste efekte grejanja vode ili vazduha kao i klasični tipovi konstrukcija PSE. To se ostvaruje integrisanjem funkcije PSE i dela građevinskog objekta (fasade ili krovništva), tako što se vrši direktno formiranje PSE na objektu, pri čemu deo objekta (zid ili krovništvo) predstavljaju graničnu površinu ovako formiranog solarnog kolektora.

Efekti ovakve konstrukcije su obično dvostruki: poboljšava se termička karakteristika zida ili krovništva (smanjuju toplotni gubici) i obezbeđuje projektovana količina toplotne energije. Često, u takvim situacijama, su troškovi izrade dela fasade ili krova manji, obzirom da integralni PSE formira spoljnu oblogu tih površina.

Osim integralnih tipova solarnih kolektora sa vazduhom kao nosiocem toplote, postoje i rešenja kod kojih se kao radni medijum koristi tečnost. Ova rešenja su nešto složenija od vazdušnih integralnih PSE, pošto zahtevaju složeniju konstrukciju apsorbera.

4. Trendovi u razvoju i primeni sunčeve energije

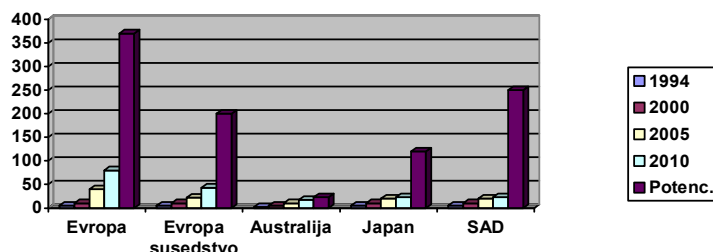
Istorijat korišćenja sunčeve energije je veoma dug, pogotovo kada je u pitanju korišćenje njenog toplotnog vida.

Na slici 1 je dat prikaz dosadašnjeg stanja i očekivanog porasta primene solarnih kolektora na svetskom tržištu.

Međutim, podaci prikazani na slici 1 su danas nešto izmenjeni obzirom da su data predviđanja vršena u prošloj deceniji. Do danas je u Evropi instalisano oko 15 miliona m^2 solarnih termičkih kolektora, a samo Kina je u zadnjih godinu dana instalisala oko 15 miliona m^2 solarnih termičkih kolektora.

Eksperimentalne makrosolarne elektrane su testirane, u poslednjih 15-tak godina, u brojnim zemljama sveta (SAD, Španija, Francuska, Japan, Italija, Rusija i dr.).

Stopa rasta instalisanih termičkih solarnih kolektora u nekim zemljama Evrope je preko 25 %.



Slika 1. Stanje i očekivan porast primene solarnih kolektora (u $10^6 m^2$) na svetskom tržištu

5. Nivo potrebnih ulaganja u solarne instalacije za domaćinstva

Okvirni podaci o potrebnim ulaganjima u izgradnju solarnih instalacija za grejanje sanitarne potrošne vode u domaćinstvima i grejanja prostorija - stanova domaćinstava.

Specifične vrednosti ulaganja (po domaćinstvu i po 1 m² stambene površine iznose:

a) ZA GREJANJE SANITARNE VODE

15 - 25 Eura/m², odnosno 900 do 1.500 Eura/domaćinstvu⁶³

Napomena: Manje vrednosti se odnose na jeftinije solarne kolektore i jednostavnije instalacije (sistemi sa direktnom vezom sa bojlerom - bez razmenjivača toplote; sa razvodnim cevnom sistemom manje dužine - kada postoji mogućnost da se solarni kolektor postavi bliže bojleru - tada je kupatilo na južnoj strani objekta; termosifonska cirkulacija vode u sistemu). Veće vrednosti se odnose na skuplje solarne kolektore ili složenije instalacije (sistemi sa indirektnom vezom - sa razmenjivačem toplote; sistemi sa prinudnom cirkulacijom i automatikom za regulisanje rada).

Efekti: Grejanje potrošne sanitarne vode u periodu od aprila do oktobra (niže vrednosti investiranja) ili tokom cele godine (više vrednosti). U prvom slučaju se postiže pokrivenost potreba za energijom u navedene svrhe od oko 60% (u navedenom periodu), a u periodu od oktobra do aprila je oko 30%.

Energija koja se dobija transformacijom sunčeve energije po jednoj jedinici solarnog kolektora (oko 2 m²) prosečnih karakteristika i prosečne efikasnosti je oko 2.000 kWh godišnje!

b) ZA GREJANJE PROSTORA

Uslovi za obezbeđenje grejanja stambenog prostora su složeniji, a investiciona ulaganja veća (obzirom da takav sistem treba da se koristi samo u grejnom periodu - kada je insolaciono dejstvo manje).

Ulaganja su oko:

50 - 100 Eura/m², odnosno oko 3.000 do 6.000 Eura/domaćinstvu⁶⁴

Napomena: Manje vrednosti se odnose na stanove sa boljim termičkim karakteristikama zidova i manjim toplotnim gubicima kroz procepe; boljim mogućnostima aplikacije integralnih solarnih kolektora sa vazduhom kao radnim medijumom; boljim rasporedom prostorija i prozora na objektu; boljoj orijentaciji prijemne površine objekta.

Veće vrednosti se odnose na stanove sa lošijim termičkim karakteristikama zidova i većim toplotnim gubicima, slabijim mogućnostima aplikacije integralnih solarnih kolektora sa vazduhom kao radnim medijumom; lošijim rasporedom prostorija i prozora na objektu; lošijoj orijentaciji prijemne površine objekta. Prethodno se odnosi na grejanje prostorija toplim vazduhom uz korišćenje tzv. integralnih solarnih kolektora koji sa objektom formiraju solarni kolektor. Ne zahteva se specijalna arhitektura objekta, ali je poželjna dobra orijentacija jedne strane objekta (južna orijentacija) i pravilniji raspored prostorija u objektu, kao i bolji raspored prozora na njemu.

Efekti: Optimalnom instalacijom i veličinom solarnih kolektora omogućuje se kod standardno izgrađenih objekata (niže ili višespratnice) pokrivenost potreba grejanja od 25 do 35% - tokom godine.

6. *Koncept sistemskog obezbeđivanja obaveze uvođenja, izgradnje instalacija i korišćenja sunčeve energije*

Potrebno je obezbediti preduslove da nadležna ministarstva za:

- privredu,
- turizam,
- sport i dr.

prilikom pokrivanja određenih (budžetskih) troškova:

a) energije za:

- grejanje sanitarne i tehnološke vode,
- sušenja poljoprivrednih i industrijskih proizvoda,
- grejanja prostorija objekata različitih namena i dr.

⁶³ Vrednosti se odnose na stambenu površinu od 60 m² i za domaćinstvo od 3 do 4 člana.

⁶⁴ Odnosi se na domaćinstva od 60 m².

- b) za izgradnju i rekonstrukciju objekata,
- c) različitih oblika dotiranja i finansiranja,
- d) izdavanja odgovarajućih odobrenja za investicionu gradnju i sl.

Zahtevaju tehno-ekonomski elaborat o mogućnostima alternativnog korišćenja sunčeve energije (ili drugog alternativnog energetskeg izvora kojim se nesporno i pouzdano raspolaže).

Bilo bi društveno-ekonomski i razvojno opravdano da svako ministarstvo (ili organ uprave) u okvirima konkretne nadležnosti zahteva (ili blaže: da preporuči) od podnosioca prethodno navedenih zahteva - da podnese pomenuti elaborat. To bi mogao biti uslov (ili blaže: jedan od elemenata prioriteta) da se svaki konkretan zahtev odobri, finansira ili izda odgovarajuća dozvola.

Trebalo bi predvideti, da veliki potrošači energije - posebno oni koji troše više energije po proizvodu (imaju veću specifičnu energetske potrošnju) imaju obavezu postepenog, segmentnog, delimičnog uvođenja u korišćenje i alternativnih izvora energije - za sopstvene potrebe.

Iz razvojnih fondova elektroprivrede treba finansirati solarne instalacije u objekte koji imaju bolje smeštajne i eksploatacione mogućnosti (misli se na privatni sektor, ali i na društveni - posebno one koji su na budžetu). To bi imalo koristi vezane za energetske sistem, a bio bi to, takođe i element popularizacije šireg korišćenja ovog energetskeg izvora. Pri tome su značajni i ekološki efekti.

Zakon o energetici bi trebalo - u skladu sa prethodnim - korigovati.

Zaključak

Vojvodina raspolaže načajnim resursima u dozračenoj količini sunčeve energije. Termalna konverzija sunčevog zračenja je jednostavna - putem ravnih pločastih prijemnika sunčeve energije koji se mogu masovnije proizvoditi i komercijalizovati njihova proizvodnja. Primena termalnih instalacija za korišćenje sunčeve energije je jednostavna, a sistemi su kompatibilni svim sistemima za grejanje vode i prostora. Odplativost ulaganja je brza što garantuje veće ukupne efekte korišćenja.

LITERATURA

- [1] Lambić, M., Stojićević, D. Solarna tehnika, Srbija solar, Zrenjanin, 2004.
- [2] Lambić, M. i ostali, Solarna energetika, Srbija solar, Zrenjanin, 2006.
- [3] Radosavljević, J., Pavlović, T., Lambić, M., Solarna energetika i održivi razvoj, Građevinska knjiga, Beograd, 200

ODRŽIVA PERSPEKTIVA ENERGIJE U SVETU

Ljiljana Mihajlović¹, Stanka Đurić²

1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

2-Ministarstvo ekonomije RS

Izvod: U radu je dat prikaz scenarija energijske revolucije, Evropskog saveta za obnovljivu energiju / European Renewable Energy Council (EREC) iz 2007.godine.

Energijska revolucija je potrebna da bi se promenio način dobijanja i distribucija energije. Prema Kjoto protokolu ključni cilj je da se smanji emisija CO₂ u svetu i da povećanje globalne temperature ostane ispod 2°C do 2050. godine. Smanjivanje klimatskih promena i njenih neželjenih posledica je imperativ budućnosti globalne energije, koji obeležava različito udaljavaje od prošlih trendova i formi produkcije i korišćenje energije.

Buduća rešenja su u upotrebi postojeće obnovljive energijske tehnologije, većem nastojanju za energetska efikasnost i širenju opcija decentralizovanih energijskih tehnologija. Energijska revolucija ne predviđa budućnost, već daje prikaz i ukazuje na mere potrebne da se ostvare ciljevi održive perspektive energije u svetu i ilustruje mogućnosti promena sistema snabdevanja energijom.

Ključne reči: obnovljiva energija, energetska efikasnost, strukturne promene, decentralizovana energija, kogeneracija, skladištenje energije, virtualno energijsko postrojenje.

A SUSTAINABLE WORLD ENERGY OUTLOOK

Abstract: In work is show review of scenario of energy revolution, of European Renewable Energy Council 2007.

Energy revolution is needed in order to change way of getting and distribution of energy. Key aim is to reduce emission of CO₂ in the world and increase of global temperature should be above 2 °C until 2050 (Kyoto protocol). Increasing of climate changes and hers unwanted consequences is imperative the future of global energy which marks different distance from past trends and forms of production and energy use.

Future solutions are in use: existing renewable energetical technology, increase trying for energy efficiency and spreading options of decentralized energy technologies.

Energy revolution doesn't predict the future, it shows necessary measures in order to realize aims of sustainable energy perspective in the world and illustrates possibilities of system change of energy supply.

Keywords: renewable energy, energy efficiency, structural changes, decentralized energy, cogeneration, supply of energy, virtual energy plant.

1. Uvod

Još uvek ne postoji potrebna svest o imperativu budućnosti globalne energije, koju obeležava različito udaljavanje od prošlih trendova i formi produkcije korišćenja energije. Ovi imperativi dolaze iz potrebe da se obezbedi energijska sigurnost i urgentnosti kontrolisanog lokalnog zagađenja sagorevanjem različitih goriva i rastućeg izazova klimatskih promena koje zahteva redukciju emisije gasova staklene bašte, posebno ugljen dioksida.

Potrebno je analizirati buduće scenarije upotrebe energije fokusirane na niz tehnologija, koje su očekivane da se pojave u sledećim godinama i decenijama. Postoji sada univerzalno prepoznavanje ili priznavanje činjenice da nove tehnologije, kao i njihova mnogo veća primena koja već postoji, doprinose ublažavanju emisije gasova staklene bašte.

Međunarodna agencija za energiju sprovela je istraživanje zasnovano na potrebama za energijom i njenim snabdevanjem. Na osnovu toga je razvila i saopštila alternativne scenarije koji uključuju buduće tehnološke promene.

U IV godišnjem izveštaju o proceni stanja za Međudržavnu konferenciju o klimatskim promenama (Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC), upoznavanje činjenica novih tehnologija je zajednička tema. Vrlo su bitne mere prilagođavanja za smanjivanje klimatskih promena, kao i prisustvo tehnoloških opcija za njihovo ublažavanje.

Naučni dokaz potrebe za urgentnom akcijom oko problema promene klime je sada argumentovan. Rešenja su u upotrebi postojeće obnovljive energijske tehnologije, većem nastojanju za energetska efikasnost i širenju opcija decentralizovanih energijskih tehnologija.

Analize i dobro istraženi materijali doprinose promišljanju koje opcije bi mogle biti prihvaćene u ovim oblastima[2].

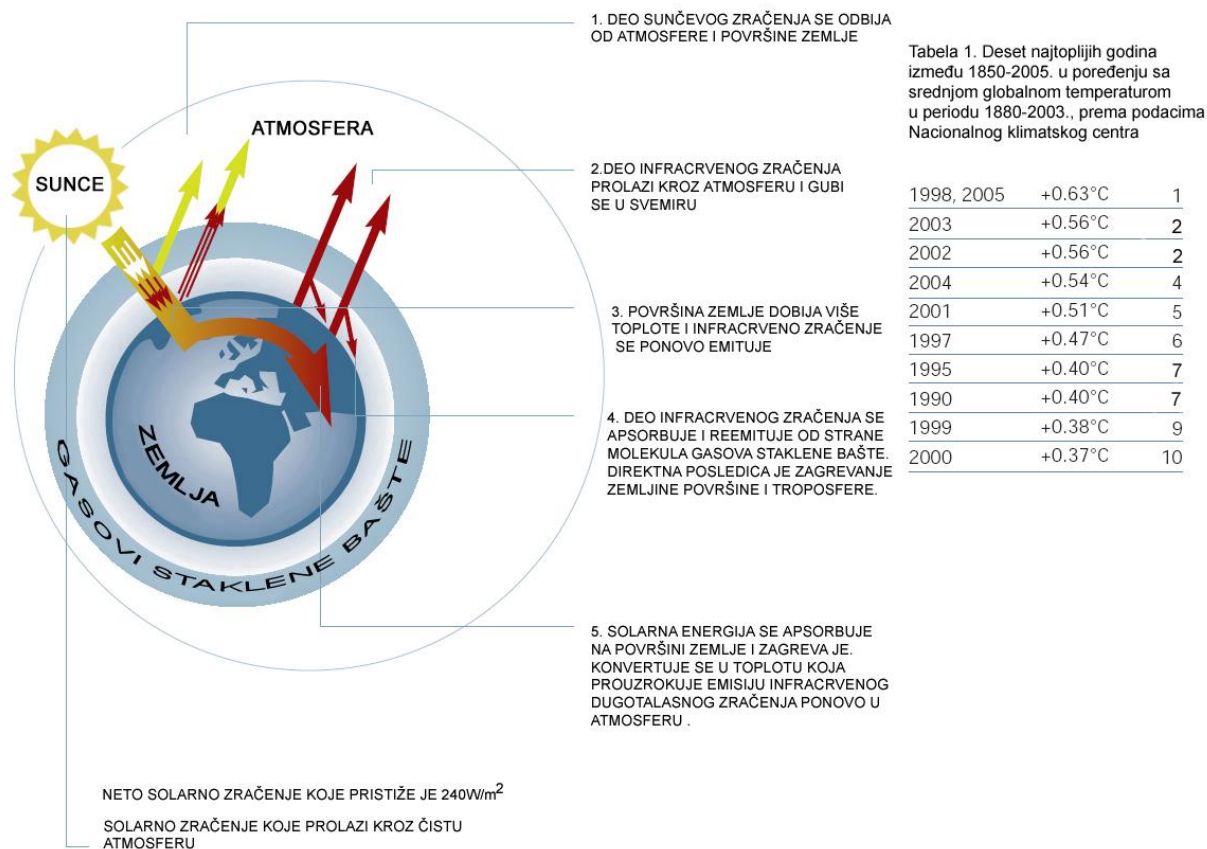
2. Očuvanje klime

Tehnološki razvoj civilizacije doprineo je globalnom klimatskom zagrevanju (tabela 1.).

Efekat staklene bašte je pojava propuštanja kratkotalnog sunčevog zračenja od strane atmosfere ka zemlju, a sa druge strane slabog propuštanja dugotalasnog zračenja sa zemljine površine pri čemu se višak toplote zadržava u području zemljine atmosfere. (slika 1.)

Gasovi proizvedeni ljudskom delatnošću uvećavaju efekat staklene bašte povećavajući globalnu temperaturu i menjajući klimu. Ovi gasovu sadrže: ugljen dioksid koji nastaje sagorevanjem fosilnih goriva, uništavanjem šuma (trajno ostaje u atmosferi), metan koji se oslobađa u poljoprivredi, farmama životinja, azot dioksid koji nastaje u poljoprivrednoj proizvodnji i iz raznih industrijskih hemikalija.

Svakodnevno se klima oštećuje korišćenjem fosilnih goriva (nafta, uglja, gasova) za energetske izvore i transport. Kao rezultat toga nastaje promena klime, što za posledicu ima delovanje na životne uslove. U narednim decenijama predviđa se pogoršavanje životne sredine ljudi u razvijenom svetu, kao i uništavanje ekosistema i nestajanje različitih biovrsta. Stoga se emisija gasova mora znatno smanjiti, što je od ekonomskog i ekološkog značaja.[1]



Slika 1. Efekat staklene bašte

Prema Međunarodnom odboru za promenu klime, foruma UN za prihvaćena naučna mišljenja, očekuje se da svetska temperatura bude povećana u narednih deset godina za oko $5.8\text{ }^{\circ}\text{C}$, što je mnogo više od dosadašnjeg iskustva. [1]

Cilj politike prema klimi treba da bude takav da zadrži porast srednje globalne temperature na manje od $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ iznad pred industrijskog nivoa. Ako je povećanje 2°C i više, oštećenje ekosistema i klimatskih sistema se dramatično povećava. Da bi se ostvarili ovi ciljevi potrebno je u kratkom

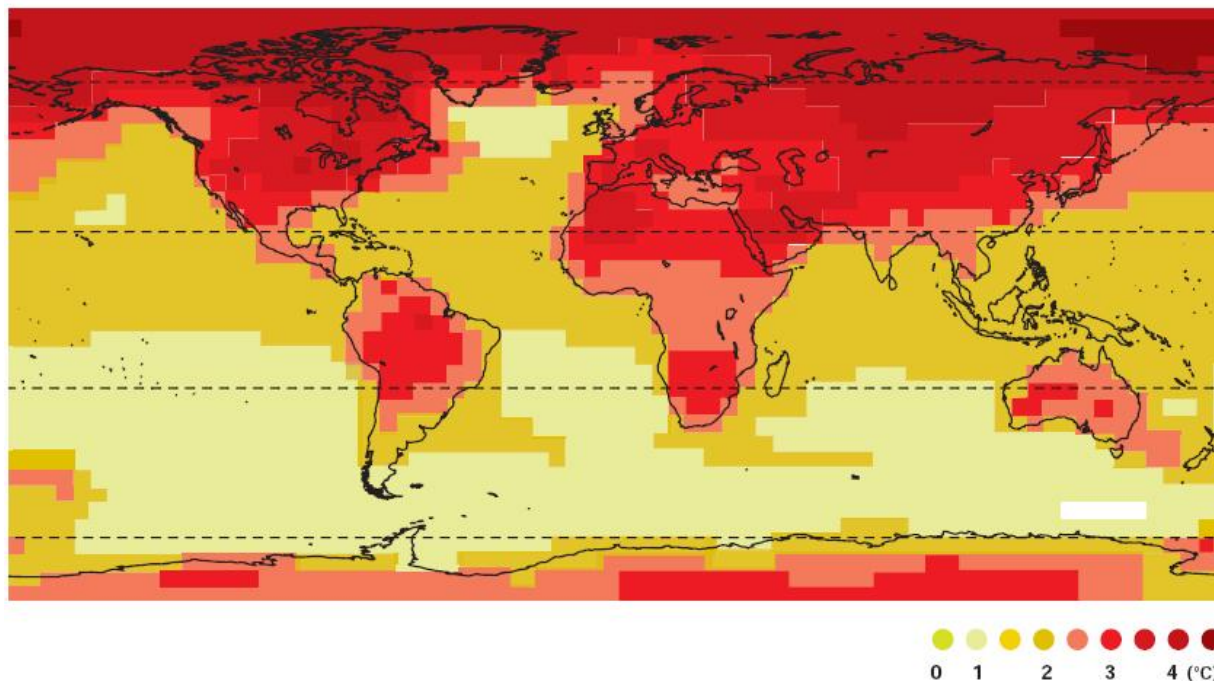
vremenu promeniti energetske sisteme. To znači da će globalna emisija morati da dostigne svoj maksimum i početi da se smanjuje najkasnije do kraja sledeće decenije.

Promena klime već ima negativno dejstvo na ljude i eko sisteme. Njena stvarnost se ogleda u razgrađivanju polarnog leda i njegovom topljenju, podizanju nivoa mora i fatalnim toplotnim talasima. Naučnici su svedoci ovih promena klime, čije se posledice šire sa severa do ostrva Ekvatora. Sa prosečnim globalnim zagrevanjem od 2°C postoji pretnja milionima ljudi sa povećanim rizikom od gladi, malarije, poplava i nedostatka vode.

Nikada pre čovečanstvo nije bilo prisiljeno da se suoči i izbori sa tako velikom krizom životne sredine. Ukoliko se urgentno i neposredno ne pristupi zaustavljanju globalnog zagrevanja, posledice bi bile nepovratne. Smanjivanje globalnog zagrevanja se postiže rapidnim smanjenjem emisije gasova u atmosferu. Sumiranje nekih verovatnih posledica, pri nastavljanju sadašnjih trendova je pesimističko.

Verovatni efekti malog do umerenog zagrevanja:

- Nivo mora se povećava usled topljenja lednika i glečera i zbog toplotnog širenja vode okeana prouzrokovanog globalnim povećanjem temperature,
- Masivno oslobađanje gasova staklene bašte dovodi do odumiranja šuma,
- Veći rizik za stvaranje ekstremnih vremenskih neprilika kao što su toplotni talasi, suše, poplave. Globalna koincidencija suše je duplirana u poslednjih trideset godina,
- Značajni regionalni uticaj jednog regiona na drugi. U Evropi će se povećati rečne poplave kao i stalne priobalne poplave, erozije i gubitak obradivog zemljišta. Poplave će znatno oštetiti niske predele u zemljama u razvoju, kao što su Bangladeš i Južna Kina,
- Prirodni sistemi (uključujući glečere, koralne grebene, borove šume, tropske šume, prerijske šume, prerijske biljke i prirodne travnate površine) će biti znatno ugroženi,
- Povećan rizik za uništavanje pojedinih vrsta i smanjenje raznovrsnosti biosveta,
- Najveći uticaj će biti u centralnoj Africi, južnoj i jugoistočnoj Aziji, Andima, u južnoj Americi, kao i na malim ostrvima gde će podizanje nivoa mora prouzrokovati širenje infekcija i smanjenje poljoprivredne proizvodnje.



Slika 2. Distribucija srednje temperature tla za slučaj globalnog povećanja temperature od 2°C

U prethodnom prikazu upotrebljen je linearni model prikazivanja zagrevanja, poznat kao Šengen model. Predstavljen model je uprosečeno stanje saglasno modelima NAMELY CSM (1998), ECHAM 3 (1995), ECHAM 4 (1998), GFD (1990), HADAM 2(1995), HADAM 3(2000). U slučaju povećanja temperature u odnosu na pred industrijski nivo, ovaj prikaz će biti kvantitativno različit, a kvalitativno sličan.[1]

Dugotrajno katastrofalni efekti:

- Usled emisije gasova zbog globalnog zagrevanja može da otpočne nepovratno topljenje leda na Grenlandu što će za posledicu imati podizanje nivoa mora i do 7 metara narednih nekoliko vekova. Novi podaci pokazuju da je povećana brzina nestajanja leda iz nekih delova unutrašnjosti Antartika, što uvećava rizik od topljenja,
- Usporavanje, preusmeravanje ili zatvaranje Golfske struje će imati dramatične efekte za Evropu i poremetiće globalnu okeansku cirkulaciju,
- Veliko oslobađanje metana vodiće ka rapidnom rastu gasova u atmosferi što će ubrzati proces zagrevanja.

Kyoto protokol

Kjoto (Kyoto) protokol potpisan je 1997. godine, iako su se njegovi potpisnici još 1992. godine u UN dogovorili da prepoznavši ove pretnje preduzmu ozbiljnije korake u zaštiti klime.

Kjoto protokol je stupio na snagu 2005. godine i 165 zemalja potpisnica se sastaje dva puta godišnje radi daljih pregovora, definisanja i razvoja sporazuma. Samo Amerika i Australija nisu među potpisnicama. Kjoto protokol obavezuje potpisnike da do 2012. godine smanje emisiju gasova za 5.2 % u odnosu na nivo koji su imali 1990. godine. Kao posledica toga došlo je do ciljanih smanjenja u pojedinim zemljama i regionima. EU se obavezala na ukupno smanjenje od 8%. Da bi ostvarili ovaj cilj EU povećava učešće obnovljive energije sa 6% na 12% do 2010. godine.

Trenutno zemlje potpisnice pregovaraju o realizaciji druge faze za period 2013. do 2017. godine. Pokret Greenpeace zahteva da emisija u razvijenim zemljama bude smanjena za 18% u odnosu na nivo iz 1990. godine, u drugoj fazi, a za 30% u toku treće faze u periodu od 2018. do 2022. godine. Samo sa ovim smanjenjem postoji realna šansa da se ostvari cilja globalnog zagrevanja od 2°C do 2050. godine.

Tvorci Kjoto protokola oslanjaju se na zakonsku obavezu smanjenja emisije gasova. Da bi se ostvarili ovi ciljevi ugljenik se tretira kao roba kojom se može trgovati. Time se pokušava da se podstaknu smanjenja emisije koja bi bila ekonomski najisplativija i da se uspostave potrebna investiranja u čistu tehnologiju od strane privatnog sektora radi revulacionarnijih promena u snabdevanju energijom.

Pošto je za primenu Kjoto protokola u praksi trebalo dugo vremena, posle povlačenja Amerike 2001. godine pregovaračima je vreme ograničavajući faktor.

Na Samitu u Indoneziji decembra 2007., pregovarači će se dogovoriti o procedurama koje će se primenjivati da bi o drugoj fazi mogli planirati do 2009. godine.

Potrebno je vreme vladama zemalja za ratifikaciju i implemetaciju politike i mera neophodnih za značajnije smanjenje emisije u sledećoj etapi.

3. Energijaska [r]evolucija

Promena klime imperativno zahteva fundamentalno različit odnos prema upotrebi energije da bi se izbegle najveće posledice. Potrebna je kompletna transformacija načina proizvodnje, trošenje i distribucije energije.

Cilj je ograničavanje globalnog zagrevanja na manje od 2°C do 2050. godine jer sve iznad toga vodi ka katastrofi. Trenutna proizvodnja električne energije bazira se na sagorevanju fosilnih goriva sa pratećom CO₂ emisijom u velikim termoelektranama, gde se veći deo uložene energije gubi. Dodatno se energija gubi duž elektrodistributivne mreže i u transformatorima, dok se dovede na napon upotrebe. Lokalni kvarovi, problemi prouzrokovani vremenskim neprilikama mogu stvoriti široke nestašice električne energije. Bilo koja tehnologija dobijanja električne energije unutar klasične konfiguracije, može dovesti do određenih problema.

Energijska revolucija (ER) je u suštini potrebna da promenimo način doijanja i distribuiranja energije.

Energijska revolucija može se ostvariti kroz pet ključnih principa:

1. Implementacija čistih obnovljivih rešenja i decentralizacija energijskih sistema.

Primenjivati postojeće tehnologije da se energija iskoristi efektivno i efikasno. Obnovljive energije (OE) i merenja efikasnosti energije su dostupne i u rastućoj su prednosti. Vetro, solarna i druge obnovljive energetske tehnologije u poslednjoj deceniji pokazuju dvocifren rast na tržištu. One produkuju manju emisiju ugljenika, jeftinije su i stvaraju manju zavisnost od uvoznog goriva. Doprinose otvaranju više radnih mesta i povećanju energijskog bilansa lokalne zajednice. Decentralizovani sistemi su sigurniji i efikasniji, što je cilj energijske revolucije.

2. Poštovanje prirodnih limita.

Atmosfera može da apsorbuje samo određenu količinu ugljenika. Svake godine emituje se oko 23 milijardi tona CO₂. Geološki izvori uglja mogu da nas snabdeavaju ugljem u narednih sto godina, ali ih ne možemo sagoreti i biti unutar sigurnosne granice što se atmosfere tiče. Da bi se zaustavila nagla promena klime na Zemlji, veličina rezervi fosilnih goriva mora da ostane u zemlji. Cilj je da ljudska populacija živi unutar prirodnih limita na zemlji.

3. Izbaciti prljavu neobnovljivu energiju, znači izbaciti energiju koju dobijamo iz uglja i nuklearnu energiju

Ne može se nastaviti gradnja termoelektrana u vremenu kada emisija gasova ugrožava ekosisteme, niti nuklearnih elektrana koje predstavljaju stalnu opasnost po okruženje.

4. Sve dok postoje prirodni limiti, mora da postoji jednakost i ravnopravnost pri distribuciji koristi i cene unutar društva, između nacija i između sadašnjih i budućih generacija.

Sa jedne strane trećini svetske populacije nije dostupna električna energija dok većina industrijski razvijenih zemalja konzumira mnogo više energije nego što bi bio njihov ravnopravni deo.

Efeki klimatskih promena na najsiromašnije zajednice se povećavaju kako se povećava i nejednakost na globalnoj raspodeli energije.

Pri razmatranju problema promene klime, jedan od principa mora biti jednakost i ravnopravan odnos, tako da koristi od energijskih servisa kao što su svetlost, toplota, transport, snaga budu dostupni svima, bogatima i siromašnima. Jedino na ovaj način se može stvoriti istinska energijska sigurnost, kao i uslovi za stvarnu sigurnost čovečanstva.

5. Odvojiti razvoj od upotrebe fosilnih goriva.

Počevši u razvijenim zemljama, ekonomski rast mora biti potpuno odvojen od fosilnih goriva. Pogrešno je povezati da ekonomski rast mora biti praćen povećanim sagorevanjem fosilnih goriva, jer:

- treba koristiti energiju koju sami proizvodimo mnogo efikasnije,
- prelazak na obnovljivu energiju mora biti brz da bi se omogućio značajniji „čist,, ekonomski rast.

Obnovljiva energija danas čini 13 % svetskih energijskih potreba. Glavni izvor obnovljive energije je biomasa, koja se koristi za grejanje. Učestvovanje obnovljive energije u proizvodnji električne energije je 18 %. Oko 80 % primarne energije potiče od fosilnih goriva, dok je 7 % od nuklearnih.

U toku sledeće decenije učiniće se značajne strukturne promene u energijskom sektoru. Mnoge elektrane u industrijskim zemljama Evrope, Amerike i Japana su stare preko 20 godina i pri kraju su radnog veka. U isto vreme zemlje u razvoju Kina, Indija, Brazil, iskazuju sve veće energijske potrebe. Tokom narednih deset godina odlučiće se kako će se rešiti problem za energijom: pomoću fosilnih i nuklearnih goriva, ili efikasnijom upotrebom obnovljive energije.

Scenarijo energijske revolucije se zasniva na političkom okviru u korist obnovljive energije. Da bi se to ostvarilo, izvori obnovljive energije u velikom broju, ali kroz mala postrojenja, moraju da rastu brže nego što je globalna energijska potreba. Time bi on zamenili stare izvore energije i stvorili dodanu energiju za zemlje u razvoju.

Promena infra strukture zahteva vreme, jer nije moguće trenutno preći na nove energijske izvore. Potrebna je tranziciona faza za izgradnju neophodne infra strukture.

Putevi razvoja i prelazak sa starih izvora energije na nove vrši se u dve globalne etape:

1. Energijsku efikasnost,
2. Strukturne promene.

Enerijska revolucija ima za cilj ambicioznu eksploataciju raznih potencijala za energijsku efikasnost. Fokusira se na sadašnja najbolja iskustva i dostupne tehnologije u budućnosti sa pretpostavkom postojanja stalnih inovacija.[4] Ušteda energije je ravnomerno distribuirana kroz tri sektora: industriju, transport i domaćinstva / privredu.

Pametna racionalna upotreba, a ne apstinencija je suština filozofije buduće uštede energije. Najvažnije opcije uštede energije su: poboljšana toplotna izolacija i konstrukcija zgrada, povećana efikasnost električnih mašina, zamena starih sistema za grejanje onim sistemima koji koriste npr. solarnu energiju, kao i smanjenje potrošnje energije kod vozila za prevoz robe i putnika u saobraćaju.

Industrijski razvijene zemlje koje trenutno koriste energiju na najefikasniji način, mogu drastično da smanje njenu potrošnju bez gubitka bilo kućnog konfora ili elektronike i informacionih sistema. Scenarijo energijske revolucije koristi energiju koja je uštedena u zemljama OECD, kao kompenzaciju za energijske zahteve od strane zemalja u razvoju.

Krajnji cilj je stabilizacija globalne potrošnje energije u sledeće dve decenije. U isto vreme cilj je da se efikasnijom upotrebom stvori "energijska jednakost" tj. da se promeni trenutno jednostran gubitak energije rasipanja u industrijskim zemljama ka ravnopravnoj distribuciji širom sveta.

Dramatično smanjenje u zahtevu količine primarne proizvedene energije je ključna pretpostavka ostvarenja značajnog udela izvora obnovljive energije u celokupnom energetskom sistemu. Na taj način bi se kompenzovalo izbacivanje nuklearne energije i smanjenje upotrebe fosilnih goriva.

Strukturne promene podrazumevaju decentralizaciju energije i upotrebu izvora obnovljive energije u većem broju. Da bi se smanjio gubitak pri distribuciji, energijska revolucija značajno koristi decentralizovanu energiju (DE), koja se stvara kod ili blizu mesta gde se koristi.

Decentralizovana energija se vezuje za lokalnu distributivnu mrežu i snabdeva domaćinstva i kancelarije umesto visokonaponske mreže. Blizina električne centrale i potrošača, dozvoljava da se bilo koji gubitak toplote u procesu stvaranja električne energije usmeri do obližnjih zgrada, kroz kogeneraciju ili kombinaciju proizvodnju toplotne i električne energije. To doprinosi boljem stepenu iskorišćenja, pošto se skoro ceo ulazni potencijal upotrebljava, a ne samo njegov deo kao kod tradicionalnih elektrana sa fosilnim gorivom.[3]

Decentralizovana energija uključuje i samostalne sisteme koji su potpuno odvojeni od javnih mreža.

Tehnologije decentralizovane energije uključuju takođe i sisteme kao što su toplotne pumpe koje imaju izvor u vazduhu, solarno-toplotno i zagrevanje biomasom. Ove tehnologije mogu biti komercijalizovane na nivou domaćinstva za obezbeđivanje značajnog dela zagrevanja. Oako se tehnologije decentralizovane energije uvek lako neuklapaju u postojeće sisteme elektro energetskog tržišta, sa odgovarajućim promenama mogu predstavljati značajan potencijal za eksponencijalni rast, obezbeđujući kreativnu destrukciju postojećeg energetskog sektora.

Veliki deo globalne energije će do 2050. godine biti proizveden decentralizovanim energetskim izvorima.

3.1. Kogeneracija

Povećana upotreba kombinovane proizvodnje toplotne i električne energije (Combined Heat and Power generation – CHP), poboljšaće energijsku efikasnost sistema, bez obzira da li se koristi prirodan gas ili biomasa.

Dugoročno posmatrano smanjen je zahtev za toplotnom energijom i veći potencijal za proizvodnju toplotne energije iz obnovljivih energijskih izvora će biti ograničavajući faktor za ekspanziju toplotne i električne energije.

3.2. Električna energija iz obnovljivih izvora

Proizvodnja električne energije doprinela je korišćenju obnovljivih izvora (Slika 3). Sve obnovljive elektro energetske tehnologije postigle su stalan rast poslednjih 20-30 godina i do 35% godišnje i predviđanja su da će se konsolidovati na visokom nivou između 2030 - 2050. godine. Do 2050. godine veći deo električne energije će se proizvoditi iz obnovljivih izvora.

3.3. Grejanje iz obnovljivih izvora

U snabdevanju toplotnom energijom značajno će se povećati učešće obnovljivih izvora, a brzina rasta će biti slična kao kod električne energije. Fosilna goriva će biti zamenjena efikasnijim modernim tehnologijama, a naročito biomasom, solarnim termalnim kolektorima i geotermalnim izvorima.

Kao primer korišćenja solarne energije koja generiše toplotu za potrebe kuvanja hrane za 2000 ljudi dnevno može poslužiti solarni uređaj instaliran u Indiji (Slika 4).

Do 2050. godine tehnologije koje potiču od obnovljivih izvora će u potpunosti zadovoljiti potrebu za zagrevanjem i hlađenjem.

3.4. Transport

Pre nego što biogoriva dostignu značajnu ulogu u transportnom sektoru, treba da budu iskorišćeni postojeći potencijali.

Bio masa se primenjuje za lokalnu primenu, a upotreba biogoriva ograničena je dostupnoću odgovarajuće biomase.

Da bi se ostvario ekonomski atraktivan rast obnovljivih izvora energije, potrebno je vremenom uravnotežiti sve tehnologije.



Slika Decentralizovana energija u budućnosti

1. Fotonaponske, solarne fasade će biti dekorativni elementi na službenim i javnim zgradama. Fotonaponski sistemi više odgovaraju ovoj nameni i njihovo usavršavanje omogućiti će arhitektima da ih koriste u velikoj meri
2. Renoviranje starih zgrada može da smanji potrošnju i do 80% zahvaljujući povećanoj toplotnoj izolaciji, izolovanim prozorim i modernim ventilacionim sistemima,
3. Solarni termalni kolektori na krovu proizvode toplu vodu za sopstvenu upotrebu i za obližnje zgrade,
4. Efikasna termalna elektrana (CHP) proizvodice se u različitim veličinama da bi se mogla instalirati u podrumu zgrada. Kompleks obližnjih zgrada sa stanovima moći će da snabdeva električnom i toplotnom energijom bez gubitaka u prenosu,
5. Električna energija iz čistih izvora za gradove će dolaziti od off-shore vetroparkova i solarnih elektrana u mestima gde je to moguće



Slika Decentralizovana energija u budućnosti

Fotonaponski elementi

1. Mini kogeneraciono energijsko postrojenje – kombinovana toplotna i električna energija [CHP]
2. Solarni kolektori (grejanje)
3. Nisko energetske zgrade
4. Geotermano toplotno i industrijsko postrojenje [CHP]

Decentralizovana energija u budućnosti će se proizvoditi u gradskim centrima kao električna i toplotna energija, gde će se istovremeno koristiti. Krovovi i fasade javnih zgrada su idealni za prikupljanje solarne energije. Takav vid energije biće standard za sve vladine zgrade koje su u obavezi da poštuju propisane ciljeve za zaštitu klime. Renoviranje ovih zgrada ostvareno podsticajnim sredstvima pospešuje otvaranje novih radnih mesta. (Slika 5)[1]

4. Optimalna integracija izvora obnovljive energije

Za promenu energetskeg sistema biće potrebno da se uključi znatno veći deo izvora obnovljive energije.

Većina centralizovanih elektrana koje sada rade su konstruisane 1970/1980. godine. Kao odgovor na naftnu krizu tada, izgrađene su nove visokonaponske elektro-distributivne mreže, tržištu ponuđeni akumulatori toplote za noć i veliki bojleri sa toplom vodom da bi se koristila električna energija u nuklearnim termoelekttranama koja se noću proizvodi.

Nekoliko zemalja OECD su pokazale da je bez problema moguće integrirati veliki deo decentralizovane energije, uključujući izvore kao što je vetar. Dobar primer je Danska koja ima visok procenat kombinovane toplotne i elektroenergijske proizvodnje korišćenjem snage vetra. Uz veliku državnu pomoć 50% električne i 80% lokalne toplotne energije se snabdeva od kogenerativnih postrojenja. Više od 18% potrošnje električne energije u Danskoj podmiruje se pomoću vetroenergije.

U nekim uslovima proizvodnja električne energije iz kogenerativnih postrojenja vetro-turbina premašuje zahteve. Kompenzacija opterećenja koja je potrebna za stabilnost mreže u Danskoj se ostvaruje regulacijom kapaciteta nekoliko velikih elektrana i kroz izvoz i uvoz u susedne zemlje.

Trotarifni sistem omogućuje uravnotežavanje proizvodnje na dnevnom nivou električne energije iz decentralizovanih elektrana sa njenom potrošnjom. Bitno je optimizirati energetski sistem u celini kroz tačno rukovođenje proizvodnje i potrošnje.

4.1. Odgovarajuća kombinacija elektrana

Proizvodnja električne energije u zemljama OECD je većinom u termo i ponegde nuklearnim elektranama koje se teško regulišu. Moderne elektrane na gas su nasuprot tome visokoefikasne i istovremeno lakše i brže za regulaciju, pa bolje kompenzuju fluktuacije u opterećenju. Termo i nuklearne elektrane imaju manju cenu goriva i rada, ali su mnogo veće investicije. Zbog toga, one moraju da rade non – stop da bi finansijski povratile veliko investiranje.

Gasne elektrane su manje investicije, pa su profitabilne i kod niskog opterećenja rada. One mogu bolje da uravnotežavaju varijacije u snabdevanju koji postoji kod izvora obnovljive energije.

4.2. Regulisanje opterećenja

Nivo i vreme povećane potrošnje električne energije može se regulisati tako što se potrošačima obezbedi finansijska pomoć da bi smanjili, ili potpuno prekinuli upotrebu u periodima najveće potrošnje. Kontrolne tehnologije mogu se koristiti da se sprovede ovaj postupak.

Sistem se već koristi kod velikih industrijskih potrošača. U Norveškoj elektroenergetski snabdevači čak uključuju i privatna domaćinstva (ukoliko domaćinstva to žele) tako što im šalju tekstualne poruke sa signalom da isključe potrošače. U Nemačkoj se eksperimenti vode sa vremenskim tarifama (veš mašine rade noću, a frižideri se isključuju na kratko vreme u periodu visoke potrošnje električne energije). Ova vrsta regulisanja opterećenja se pojednostavljuje napretkom u komunikacionim tehnologijama. U Italiji je instalirano 30 miliona novih elektrobrojila kako bi se moglo vršiti dopunsko očitavanje brojila i tako kontrolisati potrošnja. Mnogi uređaji u domaćinstvu, kao što su: veliki frižideri, veš mašine, mašine za sudove, bojleri, klima uređaji i drugi, mogu da budu kontrolisani ili zaustavljeni na kratko vreme ili upotrebljavani u različitim vremenima da bi se oslobodio deo energije za drugu namenu.

4.3. Regulisanje proizvodnje

Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora može sistematski biti uključena u optimizaciju opterećenja. Vetro parkovi npr. mogu biti isključeni kada u sistemu ima viška energije.

4.4. Skladištenje energije

Drugi metod balansiranja proizvodnje i potrošnje je kroz međuakumulaciju koja može biti decentralizovana (npr. u baterijama) ili centralizovana.

Do sada osnovni način akumulisanja velike količine električne energije je bilo prepumpavanje vode u reverzibilnim hidro elektranama. U pumpnim akumulacionim sistemima električna energija se skladišti prepumpavanjem vode u jezero, a potom ponovi koristi za pokretanje turbina i stvaranje električne energije kada je potrebno.

Postoji 270 takvih elektrana u svetu. One predstavljaju značajno učešće u sigurnosti snabdevanja, ali njihov rad može biti bolje prilagođen zahtevima budućih sistema za obnovljivom energijom.

Na duže staze počinju da se pojavljuju i druga rešenja za akumulaciju. Jedno od mogućih rešenja, pored upotrebe vodonika, je komprimovan vazduh. U ovim sistemima električna energija se koristi da komprimuje vazduh 600 metara ispod površine zemlje pri pritisku $P=70$ bar u trenucima kada je maksimalna potrošnja, omogućava se da protok vazduha pokrene turbine. Iako ovaj sistem poznat kao CAES trenutno zahteva fosilno gorivo kao početnu energiju, razvija se i tkz. "adijabatska elektrana" koja ne zahteva fosilno gorivo. Da bi se to ostvarilo toplotna energija od

komprimovanog vazduha skladišti se u velike toplotne rezervoare. Ovakva elektrana može da dostigne efikasnost od 70%.

Predviđanja su da će se proizvodnja električne energije iz stalno obnovljivih izvora stalno poboljšavati.

Regulisanje snabdevanja je naročito skupo kada to treba uraditi u kratkom vremenskom intervalu. Međutim očekuje se da će se tehnologije korišćenja vetroenergije i dalje usavršavati kao poslednjih godina, pa će zahrev za balansiranim snabdevanjem biti smanjen u budućnosti.

4.5. Virtuelno energetska postrojenja

Stalni razvitak informacionih tehnologija (IT) tehnološki pomaže da se omogući snabdevanje decentralizovanom energijom, koje se zasniva na kogenerativnim postrojenjima, sistemima obnovljive energije i konvencionalnim elektranama.

Proizvođači malih kogenerativnih postrojenja već prezentuju internet posedovanje koje omogućuje daljinsku kontrolu sistema. Sada je moguće da pojedina domaćinstva kontrolišu potrošnju električne i toplotne energije, tako da skupa električna energija bude na minimalnoj upotrebi, čime se postiže ravnomernija potrošnja električne energije.

Ovo je deo trenda ka “pametnoj – inteligentnoj kući” u kojoj njena mini kogeneraciona postrojenja postaju energetska upravljački centri.

Moguće je sagledati sledeće dostignuće – virtuelnu centralu. Virtuelna ne znači da ova centrala ne proizvodi električnu energiju, već se odnosi na činjenicu da nema posebnih, velikih, na posebnom mestu lociranih elektrana sa turbinama i generatorom. Glavni deo ove virtualne centrale – elektrane je kontrolna jedinica koja procesira podatke od mnogih decentralizovanih postrojenja, poredi ih sa predviđenom potrošnjom energije, proizvodnjom i vremenskim uslovima, a potom proračunava preovlađujuću cenu na tržištu i onda inteligentno optimizira celokupnu aktivnost centrale. Već se koriste ovakvi sistemi koji integrišu kogeneraciona postrojenja, vetroparkove, fotonaponske sisteme i druge centrale. Virtuelna elektrana može takođe da uključi potrošače u upravljački proces.

4.6. Buduća elektro mreže

Buduća elektro mreža se takođe mora menjati da bi se realizovala decentralizovana struktura sa visokim učešćem obnovljive energije.

Dok su današnje mreže konstruisane za transport energije od nekoliko centralizovanih elektrana do potrošača, budući sistemi moraju biti raznovrsniji. Velike centrale će snabdevati visokonaponsku elektro energetska mrežu, dok će mali decentralizovani sistemi kao što su solarni, kogeneracioni i vetro parkovi dostavljati svoju energiju u nisku ili srednje naponsku mrežu. Da bi se transportovala električna energija od npr. off-shore vetro parkova u udaljenje oblasti potreban je određen broj novih visokonaponskih trans prenosivih linija. Nove konstruisane prenosne linije biće pogodne za međudržavnu trgovinu električnom energijom.

Unutar scenarija energijske revolucije, učešće obnovljivih izvora treba da bude 30% potrošnje električne energije do 2020. godine, a 40% do 2050. godine.

4.7. Ruralna elektrifikacija

Energija je ključna za smanjenje siromaštva, jer obezbeđuje sve ono dobro što proizilazi u oblastima zdravlja, pismenosti i jednakosti.

Međutim, više od četvrtine svetske populacije nema pristup modernim energijskim servisima. U siromašnim zemljama ljudi potroše trećinu prihoda na energiju uglavnom za kuvanje hrane. Za kuvanje i grejanje koriste isključivo sagorevanje biomase. Procenjuje se da u zemljama u razvoju svake godine umire 2.5 miliona žena i dece zbog udisanja dima od šporeta i grejnih tela unutar kuće.

Milenijumski razvojni cilj međunarodne zajednice da se globalno siromaštvo smanji na polovinu do 2015. godine neće biti postignut bez energije koja bi povećala proizvodnju, omogućila nova radna mesta i zaradu.

Prepoloviti glad nije moguće bez energije za produktivniji rast, žetvu, proizvodnju i prodaju hrane. Poboljšanje zdravlja i smanjenje smrtnosti nije moguće bez energije potrebne klinikama, bolnicama i školama. Najveći svetski uzročnik smrti dece, akutne respiratorne infekcije, neće biti suzbijena dok se ne odstrani dim sa šporeta iz kuće.

Neiscrpní, besplatni obnovljivi izvori energije su od velikog značaja u borbi protiv siromaštva.

Potreba da se spreči promena klime (u više od 80% zemalja OECD do 2050. godine) znači ostvarivanje značajnog smanjenja emisije gasova i postojanje velikog učešća obnovljive energije. To naročito mora biti izraženi u industrijski razvijenim zemljama, da bi se zamenile termo i nuklearne elektrane i razvila ekonomija neophodna za globalnu ekspanziju. U okviru scenarija energijske revolucije predpostavlja se da će novi obnovljivi izvodi energije kao što su solarni kolektori, savremene farme bio energije, zameniti neefikasnu tradicionalnu upotrebu biomase.

Energijska revolucija podrazumeva:

1. racionalnu upotrebu, proizvodnju i distribuciju energije,
2. proizvodnju decentralizovane energije u blizini potrošača,
3. maksimalnu upotrebu lokalno dostupnih obnovljivih izvora energije koji ne zagađuju životnu sredinu.

Zaključak

Bilo koja analiza koja ima nameru da se bavi problemima energije i životne sredine mora da posmatra buduće smabdevanje energijom najmanje pola veka.

Pomaci od ideje ka praksi u vezi snabdevanja energijom i promenom klime su neophodni.

Infrastruktura za podizanje objekata u kojima se proizvodi energija zahteva vreme da se izgradi. Potrebno je vreme da se razviju nove tehnologije za dobijanje energije. Promena politike u energetici takođe zahteva mnogo godina pre nego što se dobiju efekti.

Scenarij koji opisuje moguće puteve razvoja su važni da bi onoma koji donose odluke dali celokupan uvid u budućnost i naznačili koliko se daleko može ići u oblikovanju budućeg energetskeg sistema.

Za sagledavanje šireg raspona mogućih puteva za budući energetske sistem neophodno je posmatrati bar dva scenarija.

Jedan scenario podržava produženje sadašnjih trendova i politike, a drugi je scenario energijske [r]evolucije, koji je osmišljen da ostvari niz ciljeva povećanih zaštiti životne celine.

Prvi referentni scenario objavljen je od strane Međunarodne agencije za energiju u Svetskom energetskeg pregledu 2004.godine. / International Energy Agency (IEA) u World Energy Outlook 2004 (WEO2004). U njemu su uzeti u obzir samo postojeći stavovi. Predpostavke uključuju npr. napredovanje u elektroenergetskoj industriji, reforme na tržištu gasa, liberalizaciju međudržavne energetske trgovine i nedavno usvojene stavove osmišljene da smanje zagađenje životne sredine.

Scenario ne uključuje dodatne mere da se smanje emisije gasova staklene bašte. Kako scenario IEA daje projekcije samo do 2030. godine, to se metodom ekstrapolacije mogu sagledati ključni makroekonomski indikatori za kasniji period. Ovo je osnov za poređenje sa scenariom energijske revolucije.

Scenario energijske revolucije ima ključni cilj smanjenje emisije CO₂ na celom svetu do nivoa od 11Gt godišnje do 2050. godine da bi povećanje globalne temperature ostalo ispod 2°C. Drugi cilj je da se pokaže da je to moguće sa globalnim potiskivanjem nuklearne energije. Da bi se postigli ciljevi scenario ulaže napore za punu eksploataciju velikog potencijala u razvitku energetske efikasnosti. Istovremeno obnovljivi izvori energije, kao i proizvodnja biogoriva se razmatraju za dobijanje toplotne i električne energije,

Scenario energijske revolucije ne pretenduje da predvidi budućnost, već je konstruisan da ukaže na napore i mere potrebne da se ostvare njegovi ciljevi i da ilustruje mogućnosti kojima se može promeniti sistem snabdevanja energijom.

Rezerve obnovljive energije koje su globalno tehnički dostupne dovoljno su velike da omoguće oko šest puta više energije nego što svet trenutno konzumira – zauvek.

LITERATURA

- [1] Teske, S., Zervos, A., Šafer, O., Globalni scenario energije, Evropski savet obnovljive energije, holandija, 2007.
- [2] Evropska komisija, Tematik mreže vetroenergije, Evropsko udruženje vetroenergije – EWEA, Brisel, 2005,
- [3] Lambić, M., Pavlović, N., Krnjački, M., Ilić, Č., Energetski sistemi 1, Srbija solar, Zrenjanin, 2005.
- [4] Lambić, M., Tolmač, D., Tasić, I., Stojićević, D., Mijić, V., “Energetska efikasnost”, Srbija Solar, Zrenjanin 2004

ELEMENTI OKRUŽENJA NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU

Svetlana Trajković

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: Glavni zadatak međunarodno orijentisanog preduzeća je da otkrije sličnosti i razlike između potrošača na nacionalnom i međunarodnom tržištu. To znači da uspeh ili neuspeh poslovanja na međunarodnom tržištu zavisi od načina uklapanja i afirmacije sopstvenih potencijala u novom tržišnom i poslovnom ambijentu. Potrebno je izvršiti brojna istraživanja u vezi sa socio-kulturnim fenomenom. Zato je potrebno je odgovoriti na pitanja u vezi sa ciljnim tržištem a zatim odabrat i razvijati efikasne marketing programe. Jedna od najčešćih grešaka u međunarodnom marketingu proizilazi iz verovanja i pretpostavke da osoba koja pokazuje uspeh na domaćem tržištu može ostvariti isti uspeh sa istim metodama rada i na inostranom. Pri tom se u potpunosti zanemaruje kulturni ambijent.

Ključne reči: Međunarodno tržište, inovativnost, nov proizvod-inovativni proizvod, primarni, sekundarni faktori, merila performansi.

ELEMENTS OF ENVIRONMENT ON THE INTERNATIONAL MARKET

Abstract: Main task of the internationally oriented enterprise is to find out similarities and differences between consumers on national and international market. It means that success or failure of operations on international market depend on the way of getting into it and affirmation of the enterprise own potentials in the new market and business environment. It is necessary to perform numerous researches concerning socio-cultural phenomenon. That is why it is necessary to answer questions concerning target markets, and then choose and develop efficient marketing programs. One of the most frequent mistakes in international marketing results from belief and assumption that the person who is successful on the home market may achieve the same success with the same methods of operation on the international market, as well. Cultural environment is completely neglected in this case.

Keywords: International market, being innovative, new product-innovative product, primary, secondary factors, performance measure.

UVOD

Proces prodora na strana tržišta je veoma kompleksan i težak zadatak pogotovo za preduzeća koja su svoje poslovanje razvili isključivo na domaćem tržištu. U organizacionom smislu izlazak na strana tržišta veoma liči na početak poslovanja kada preduzeće još nije započelo prodaju svojih proizvoda jer nema marketinšku infrastrukturu, pa samim tim i vrlo malo zna o ciljnom tržištu. Nasuprot ovim činjenicama pojedina preduzeća, koja su u ekspanziji na domaćem tržištu, brzopleto tretiraju izlazak na strana tržišta kao jednostavno širenje svog tržišta i izvor uvećanja prihoda od prodaje postojećih proizvoda i usluga. Iz tih razloga u procesu internacionalizacije poslovanja veoma često se čine dve tipične greške:

Preduzeća se kod ocenjivanja nove poslovne mogućnosti suviše usredsređuju na iznalaženje načina da što manje investiraju što je suštinska greška jer su kod startovanja biznisa ulaganja obično najveća.

Veoma često se olako kreće na ino tržište pri čemu se krše osnovni principi marketinga, jer pre početka međunarodne operacije i donošenja odluke o nuđenju svojih proizvoda ili usluga, preduzeće bi trebalo da napravi pouzdanu marketinšku analizu novog potencijalnog tržišta.

Očigledno da izlazak na strana tržišta i drugačiji marketinški pristup u odnosu na standardne marketinške aktivnosti uobičajne za domaće tržište, zahteva niz akcija koje ne mogu da se sažmu u sledećem:

Postavljeni ciljevi prodora na novo tržište će sigurno uticati na organizaciju preduzeća i utvrđenu strategiju.

Izbor načina prodora na ciljno tržište mora da bude racionalan i baziran na činjenicama a ni u kom slučaju na željama ili pretpostavkama.

Postavljena marketinška strategija treba da bude sačinjena po ugledu na strategije uspešnih zapadnih kompanija u osvajanju novih tržišta.

Treba postaviti veoma jasne okvire razvoja strategije internacionalnog marketinga. Međutim i pored izuzetno velikog interesovanja za globalno tržište, u literaturi ne postoji konsenzus između autora o globalnoj marketinškoj strategiji koja bi PPS-u garantovala očekivane pozitivne efekte. Zbog složenosti i značaja teme razvijen je veliki broj vrlo širokih konceptualnih modela¹ (Izvor: <http://globalEDGE.msu.edu>), ali u suštini oni razmatraju na veoma različite načine samo tri osnovne poluge marketinga, pa i internacionalnog marketinga: Standardizaciju, koordinaciju i integraciju.

1.DEFINICIJA INTERNACIONALNO OKRUŽENJA I MARKETINGA

Kao i kod većine kompleksnih poslovnih oblasti i kod internacionalnog marketinga je mnogo lakše reći šta on nije, od toga šta on jeste. Međutim, u pokušaju definisanja njegove suštine mora se poći od činjenice da je internacionalni marketing veoma različit od domaćeg marketinga. Kod većina naših PPS-a još uvek prevladava stav da se to pitanje svodi samo na upoznavanje određenih ponašanja kupaca i državne regulative ciljnog tržišta.

Iako je, generalno posmatrano, okruženje nekontrolabilno, preduzeće ipak može na izvestan način preko kontrolabilnih faktora da neutrališe pojedine nepovoljne uticaje. Manevarski prostor preduzeća nije veliki, pa treba biti oprezan kod utvrđivanja strategije izlaska na strano tržište, jer se na tim tržištima pojavljuju i faktori koji na domaćem tržištu nisu od prevelikog uticaja, kao što su kulturno okruženje, infrastruktura svih vrsta, nepoznata konkurencija i slično.

Složenost inooperacija podvlači i profesor Jović koji kaže: „Međunarodni marketing predstavlja u suštini otvoreni proces interakcije između preduzeća i multidimenzionalnog marketinškog okruženja (internog, lokalnog, regionalnog, globalnog) koji u savremenim uslovima funkcionisanja svetskog tržišta podrazumeva strateško opredeljenje i određivanje preduzeća prema načinu ostvarivanja konkurentskih prednosti i ključnim faktorima uspeha shvaćenim kao poslovne

aktivnosti ili funkcije koje preduzeće mora aktivno da sprovodi da bi ostalo u konkretnom poslu²(Jović, M.:Međunarodni marketing Bgd,2007,str. 163).

2. ULAZAK NA STRANO TRŽIŠTE

Proces odlučivanja za ulazak na strano tržište mora da prođe sve nivoe preduzeća počev od najvišeg rukovodstva koje utvrđuje stratešku potrebu za širenjem poslovanja, preko analiza performansi određenih tržišta, pa sve do precizne analize nekog konkretnog tržišta sa detaljnim programom rada i definicije uobičajnog marketing miksa³(Marketing mix,Product Price,Promotion,Place). Po Resefeldu prodor na strano tržište mora da bude tretiran kao „zero-based”⁴(Morty Rosenfeld,No.5 January 8, 2007) (proces, odnosno, njegovo planiranje. Budžetiranje mora da bude uređeno na bazi realnih pokazatelja sa identifikacijom svih prednosti, ali i rizika. Ovo planiranje, ni u kom slučaju nesme da bude ekstenzija plana domaćeg marketinga i njegovog uobičajnog godišnjeg budžeta. Razlozi za ovo su višestruki, jer preduzeće dolazi na određeno tržište bez konkretnog poslovnog iskustva o načinu njegovog funkcionisanja, bez potpunog znanja o poslovnom okruženju, a na izvestan način i bez kompetentnog rukovodstva, pa je preporučeni scenario ulaska na strano tržište kroz partnerstvo sa lokalnim distributerom ili trgovačkim agentom pre nego formiranjem sopstveog trgovačkog predstavništva ili poslovne jedinice.

2.1 Distributivna funkcija na stranom tržištu

a) Snabdevanje nekog tržišta se uglavnom sprovodi kroz sopstvene distributivne ogranke, koji su uobičajno odgovorni samo za to konkretno tržište, ma da u nekim slučajevima mogu pokrivati i širi region.

b) Drugi način za prodor na strano tržište je ugovor sa lokalnom firmom o distribuciji čime se donekle smanjuju direktni troškovi, ali je kontrola nad tržištem znatno manja.

Ovim se potpuno odvajaju proces osvajanja i razvoja tržišnog prisustva od razvoja organizacija distributivnog kanala tako da je moguće postaviti i sasvim konkretne marketinške ciljeve razdvojene od organizacionih ciljeva

2.2. Ciljevi prodora na strano tržište

Preduzeća ulaze na pojedina strana tržišta iz raznih razloga, koji mogu uzrokovati postavljanje različitih strategija, poslovnih ciljeva i formi prisustva na tržištu.Multinacionalne kompanije uglavnom nastoje da standardizuju svoj način rada i razvoja stranih tržišta.Taj razvoj u većini slučajeva započinje ugovorom sa lokalnim distributerom, kad obim prihoda dostigne određeni nivo, kompanije ostvaruju sopstvene distributivne organizacije.Na našem tržištu je ovaj trend posebno uočljiv u bankarstvu.

Ovaj pristup je potpuno u skladu sa načinom poslovanja multinacionalnih kompanija iz razvijenih zemalja, koje nastoje da što više smanje rizike poslovanja dopuštajući da se profitabilnost postigne nešto sporije, ali u okviru dugoročnih ciljeva razvoja internacionalnih operacija.Pored profita, kao osnovnog razloga za ulazak na strano tržište, ne treba zaboraviti da mogu da poboljšaju performanse preduzeća.

2.2.1. Sticanje iskustva

U nekim slučajevima razlozi za izlazak na neko strano tržište ne moraju da budu isključivo finansijske prirode, već to može da bude i određena vrsta učenja.Za ovu svrhu se uglavnom biraju tržišta, koja su vodeća u određenoj industriji, kao na primer,SAD je vodeća zemlja u razvoju

softvera, Japan u elektronici i telekomunikacijama, Francuska u modnoj industriji, Italija u dizajnu i td. Profit se jedino može ostvariti osnivanjem sopstvenog preduzeća i zapošljavanjem lokalne stručne radne snage. Sticanje iskustva u nekim slučajevima može da bude i indirektno kroz saradnju sa lokalnim distributerom ili partnerom.

2.2.2. Konkurentski razlozi

a) U nekim situacijama ulazak na strano tržište nije uzrokovan značajem ili atraktivnošću tog tržišta, već prostim konkurentskim razlozima. Naime, veoma čest scenario je prosto praćenje konkurencije, jer ukoliko glavni konkurent uđe na neko tržište, neophodno je odmah reagovati odgovarajućim kontra potezom, kao u poznatoj kineskoj igri „Go”. Ovo je naročito izraženo kod proizvođača koji u svetskim razmerama predstavljaju duopol (naprimer u konzumnim proizvodima to su Coca Cola i Pepsi Cola ili u visoko tehnološkoj industriji Boeing i Airbus).

b) Drugi mogući scenario je „Napad radi odbrane”, odnosno ulazak na domaće tržište glavnog konkurenta, kako bi ga bar neko vreme odvratili od ulaska na sopstveno domaće tržište. Takvu strategiju su uglavnom primenjivali Japanski proizvođači automobila, dok su još bili u izvesnom tehnološkom zaostatku za Evropskim i Američkim automobilskim industrijama.

2.3 Marketinški i državni uticaj na eksportnu orijentaciju

Rezultati koji proizilaze iz internacionalizacije poslovanja često se opisuju kao „strategija kopiranja”⁵ (Winter i Szulanski 2001, str.730-743) po kojoj kompanije pokušavaju da identifikuju deo svetskog tržišta na kome će ostvarivati deo očekivane prednosti. U mnogim industrijskim granama, jedini način za uspešno poslovanje je internacionalizacija poslovanja, posebno ukoliko je domaće tržište relativno malo. Najbolji primeri za to su iz zemalja Benelux-a, gde su locirane veoma velike multinacionalne kompanije, koje marginalne prihode ostaruju na domaćem tržištu, kao što su Philips i Agfa. Pored toga, pojedine kompanije svoj prodor na druga tržišta postižu kroz prodaju svojih patenata, ili brendova, jer se time postiže značajan efekat, a ulaganja su veoma mala.

Pored ovih različitih marketinških razloga, veoma često vlade pojedinih zemalja donose određene podsticajne mere za povećanje interesovanja domaće industrije za izvoz. Ovo je posebno prisutno kod zemalja koje su veliki uvoznici sirovina ili energenata, pa bi im platni bilansi bili negativni u koliko ne bi ostvarivali bar isti nivo izvoza (na primer Japan je u 2004 godini samo za uvoz nafte dao više od 100 milijardi dolara⁶ (Izvor: Oil and Gas Journal (OGJ), 2005)).

3. MODELI ULASKA NA STRANO TRŽIŠTE

Dilema sa kojom se menadžment strukture susreću kod donošenja odluke o načinu ulaska na neko strano tržište je izbor između visine rizika i nivoa kontrole poslovnih operacija. Jasno je da model operacija koje su niskog intenziteta proporcionalno donose i manji rizik. Poslovanje preko lokalnog distributera je niskorizična operacija jer nema direktnih operacija u razvoj lokalnog tržišta, marketinških kampanja, otvaranja predstavništva ili ogranka, zakupa ili kupovine prodajnih i skladišnih kapaciteta, zapošljavanja komercijalista i slično. Međutim, kako je u takvom slučaju nivo kontrole poslovanja distributera veoma nizak ili ga uopšte nema postoji rizik od stvaranja lošeg imidža izvezenih proizvoda zbog loše distributivne mreže, ili lošeg održavanja u koliko roba zahteva postprodajne usluge. Nivo kontrola se povećava podizanjem sopstvenog učešća u marketinškim operacijama, a one opet iziskuju određene investicije.

3.1 Izvozno-uvozna i trgovačka preduzeća

Izlazak na strana tržišta posredstvom renomiranih svetskih izvozno-uvoznih ili trgovačkih firmi je veoma prihvatljiv način za kompanije sa malo ili bez internacionalnog iskustva, jer su finansijski i marketinški rizici zanemarljivi uzimajući u obzir da pomenute kompanije imaju već izgrađen imidž i stil poslovanja koji sigurno neće ugroziti radi nekog malog dodatnog profita. U ovakvim aranžmanima nivo kontrole stranih tržišta je minimalan ili bolje reći ne postoji, profitna stopa je takođe mala, ali su koristi višestruke.

Deo reputacije posrednički firme se prenosi na proizvode, osigurani su veoma pouzdani kanali distribucije i prodaje, količine roba su stabilne, pa je moguće dugoročnije planiranje prihoda. Kroz povratne informacije sagledavaju se potrebe za unapređenjem proizvoda ili razvojem novih.

3.2 Piggybacking (Pigibeking)

Prevod ove reči u našem jeziku je „Nositi nekog na krkače”. U stručnoj literaturi opisno označava način postizanja svog izvoznog cilja uz poslovanje nekog od postojećih trgovačkih partnera. Na primer, partner može da ponudi svoj nepopunjeni kapacitet u prevozu robe brodom ili avionom ili da ponudi pronalaženje adekvatnog lokalnog distributera na tržištu gde on već posluje bez posebnih troškova, ili da ustupi svoju licencu za distribuciju na stranom tržištu tretirajući to kao proširenje međusobnog aranžmana na unutrašnjem tržištu. To je čest slučaj kod razvijenih zemalja.

Radi ilustracije treba pogledati trgovački centar merkator u kome se može naći veoma širok asortiman slovenačke robe koja verovatno nikad ne bi stigla na naše tržište da je to trebao da učini originalni proizvođač, a što se može videti po deklaracijama koje su nalepljene preko originalnih tekstova napisanih na raznim jezicima, ali ne i na srpskom. Ovo implicitno govori da originalno nisu bili namenjeni našem tržištu. Ovde se radi o takozvanom Business to Business. Međutim, kod ovakve strategije ulaska na strana tržišta, javlja se problem nedostatka prave kontrole tržišta.

3.3 Franšizing

Franšizing je zakonski komercijalni odnos između vlasnika robne marke, registrovane usluge, trgovačkog imena ili znaka i firme koja želi da svoje poslovanje bazira na njihovom prometu. Uobičajno je da davalac franšize obučava korisnika za poslovanje dajući mu model organizacije i vizuelnu identifikaciju uz isporuku svih ili najbitnijih komponenti za proizvod ili uslugu ukoliko se ne radi o gotovom i već afirmisanom proizvodu.

Kao primer proizvodnje može se uzeti McDonalds koji je propisao recepture i isporučuje samo zaštićene aditive, dok se franšizer na domaćem tržištu snabdeva sasvim ostalim proizvodima. Mada postoje i drugi oblici u poslednje vreme se ustalio takozvani «Business format franchising», koji podrazumeva potpunu uslugu od strane davaoca franšize koja obuhvata izbor lokacije poslovanja, obuku osoblja, potpunu vizuelnu identitet, isporuku proizvoda, izradu marketinških planova, a ponekad i finansijsku pomoć kod započinjanja posla.

3.4 Licence

Uopšteno govoreći, licenca obuhvata naziv proizvoda, tehnologiju proizvodnje, uključujući dizajn proizvoda, ali i pakovanja i standarde pratećih usluga u koliko ih ima. Licenciranje je veoma rasprostranjen način ulaska na strana tržišta kod kompanija koje poseduju određene patentirane proizvode, a koji su popularni i traženi na međunarodnom tržištu.

Najupečatljiviji primer je Coca-Cola, koja po svom kvalitetu to ni u kom slučaju ne zaslužuje, ali je ipak najrasprostranjeniji brend na svetu. Drugi, veoma ilustrativan primer, je kompanija Disney, koja najčešće prodaje samo prava korišćenja svojih crtanih junaka, bilo da se prodaju kao igračke, bilo da se koriste kao likovi u crtanim stripovima.

Ustupanje industrijskih licenci složenijih tehnoloških proizvoda su ređi oblici licenciranja, jer postoji opasnost da se prenosom know-how lokalna firma osposobi za razvoj sopstvenih proizvoda koji bi mogli da budu konkurencija proizvodima davaoca licence, pa se iz tih razloga uobičajno ustupa licenca za proizvode koji su takozvanoj faze-out fazi.

4. OKVIRI ZA RAZVOJ INTERNACIONALNIH MARKETINŠKIH STRATEGIJA

Proces razvoja poslovanja na nekom stranom tržištu sastavljen je od niza poslovnih izazova, koji se moraju uobličiti u specifičnu organizaciju poslovanja i preciznu marketinšku strategiju koje bi trebalo da budu baza za donošenje odluke da li ići na posmatrano tržište, ili ne.

„Niz faktora utiče na tu odluku koju nije moguće doneti niti lako, niti definitivno, već je potrebno permanentno preispitivanje i obaveštavanje o kretanju faktora okruženja - internog i eksternog. Odlučivanje o međunarodnoj marketinškoj strategiji uslovljenoj uticajem faktora koji mogu biti čak isti (npr. izbor zemlje, stepen i internacionalizacije, marketing programi i td.), ali sa različitim implikacijama na konkretnu firmu, pa se stoga profil međunarodnih strategija i razlikuje od firme do firme (mada na prvi pogled to ne izgleda tako)” (Jović,2007) Najbitniji faktori koji se moraju uzeti u obzir kod ocene stranog tržišta:

- Demografski faktori
- Geografski faktori
- Ekonomski faktori
- Tehnološki faktori
- Sociokulturni faktori
- Nacionalni ciljevi i planovi

Proces razvoja poslovnih operacija uglavnom se svodi na tri osnovne, povezane faze:

- Ulazak na tržište sa malim obimom planiranog prohoda
- Intenziviranje aktivnosti na lokalnom tržištu u cilju razvoja poslovanja i dostizanja znatizeljnog nivoa prisustva i prometa na tržištu.

Oformljenje i konsolidacija lokalno ogranka kompanije u postojeću međunarodnu mrežu, uspostavljanje standardnih ciljeva prodaje i prihoda usaglašanih sa mogućnostima tržišta.

Uspeh velikih multinacionalnih kompanija je baziran na nekoliko iskustvenih činjenica:

- Odgovornost za ulazak na strano tržište
- Dugoročno planiranje za osvajanje stranog tržišta
- Uspostavljanje lokalnog i regionalnog marketinškog programa u ranoj fazi planiranja ulaska na strano tržište.

ZAKLJUČAK

Na osnovu svega napred račenog jasno je da jedino organizovan, planski nastup osvajanja nekog tržišta donosi željeni rezultat. Uočljiv je trend da multinacionalne kompanije postaju sve snažnije globalnm pokrivanjem tržišta, a mala i srednja preduzeća mogu da računaju na izvesnu ekspanziju samo ulaženjem u razne vidove saradnje i alijansi sa njima.

Ne postoji dobar način da se za ovu temu napiše zaključak. Prvo, mnogo važnije od razmatranja startne pozicije je razvojno razmišljanje, jer veoma često kompanije izgube viziju o stvarnim mogućnostima nekog tržišta samo zbog nedovoljno dobrih početnih rezultata. Drugo, kada se uravnoteže operativni zahtevi ulaska na strano tržište sa opštom poslovnom strategijom

kompanije, tada počinju da se špojaju prvi pozitivni rezultati, jer samo sinergijom ta dva faktora može se očekivati uspeh. Treće, ali svakako ne i poslednje, sofisticiran pristup internacionalnom marketingu podrazumeva stvarno i iskreno adaptiranje prema lokalnim potrebama i navikama uključujući i razvoj ili adaptaciju proizvoda shodno tome.

Kompanije koje su naučile nešto iz velikog talasa legalizacije, koji je zapljusnuo svet osamdesetih godina prošlog veka, uspešno posluju širom globalnih tržišta. Preporuka novim kompanijama ili onima koje su u ekspanziji može da glasi, „Gledajte i učite, a sujetu ostavite po strani”.

LITERATURA

1. Jović, M: Međunarodni marketing, Interma Net Beograd, 2007.
2. Mihajlović, Lj.: Marketing, VŠPSS, Vranje, 2009.
3. Susan P. Douglas, Samuel C. Craig: Responding to the challenges of global markets: change, complexity, competition and conscience, Columbia journal of world business, 1989
4. Susan P. Douglas and C. Samuel Craig: Journal of International Marketing, Volume 8, Number 1, 2000.
5. Morty Rosenfeld: BUDGET SEASON AGAIN -PCT PLEDGE Volume XXXIV, No.5 January 8, 2007.
6. Sidney G. Wvinter, Gabriel Szulanski: Replikation as Strategy Organization Science Volume 12, Issue 6 Novembar 2001.
7. Laurie Zuckerman: Piggyback Marketing – Businessleader, Volume 14 Issue, Juli 2002.
8. Basic Guide to Exporting 1998-9, prepared by the U.S. Department of Commerce with the assistance of Unz & Co., Inc.
9. Ip-Shing Fan, Chia-Ping Huang; Aligning Local Office Management Plan to Global Corporate Startegy, Cranfield University, Cranfield, Bedfordshire, UK, 1998.
10. Mayer, Klaus E. & Tran, Yen Thi Thu: Market Penetration and Acquisition Strategies for Emerging Economies, long Range Planning, 39, no. 2, 2006, str. 177-197.

UPRAVLJANJE MARKETINGOM U POKRETNIM SLIKAMA

Svetlana Trajković, Ljiljana Mihajlović
Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: Pokretne slike kao filmska industrija i ontogeneza filma kao medija i umetnosti koji se razvio iz eksperimenata u optici i vašarskih atrakcija, neizbežno uključuju i ukazuju na odnos sa reklamom i propagandnim porukama (prodajom ideje ili proizvoda) u konkretnoj filmskoj priči. Odnos filma i marketinga baziran na primerima holivudskih mainstream igranih filmova od 90-tih klasifikovan je na marketing filma, marketing u filmu, marketing iz filma i idejni marketing (propaganda: javna i privatna).

Ključne reči: propaganda, igrani film, filmska industrija, marketing, oglašavanje, prodaja, americka propaganda

MARKETING MANAGEMNET IN MOTION PICTURES

Abstract: Motion poctures as film industry and ontogenesis of movies in terms of media and art developed on the basis of experiments in optics and fair attractions, inevitably include and point to the relation with advertisement and propaganda messages (sales of product or ideas) realized in feature movie stories. The relation between film and marketing based on examples from Hollywood mainstream production since 1990 has been classified as follows: marketing of the film, marketing from the film, marketing in the film and marketing of ideas in the film (propaganda: public and private).

Keywords: propaganda, motion pictures, film industry, marketing, advertisement, sales, American propaganda

UVOD

Istorija filma jeste i istorija 20. veka, a politička istorija 20. veka ostala je zabeležena na filmu i uveliko doprinela njegovom umetničkom i tehnološkom razvoju. U prvoj deceniji novog milenijuma teško je odgonetnuti šta prethodi – film političkim kalkulacijama ili politika filmu. Sedma umetnost svedoči o tome da film ima osobinu da objašnjava društvo, ali se njegova priroda oplođuje u društvu, koje je refleksija umetničkog djela. Identifikacioni uticaj ove umetnosti je ogroman, pa tome doprinose i drugi odbrambeni mehanizmi čovekovog psihičkog koji na idejnom planu stvaraju prostor za manipulaciju različitim idejama. Uticaji koje film izaziva jesu direktni rezultat čovekovog psihičkog – te će deo istraživanja biti usmeren na pronalaženje psihičkih osobina čoveka, koje pogoduju manipulaciji propagandnim porukama.

„Filmski jezik stvorio je jezik vesti, savremenih medija i kompletnog vizuelnog marketinga.“ [1] Može se posmatrati na sledeći način - prodaja proizvoda (marketing) ili prodaja ideja (politički marketing) takode je našao svoje mesto u igranom filmu. Politička propaganda i korišćenje filma za ciljeve političkih kalkulacija i propagandni uticaj na široku publiku (korisnike filma) rodili su se u Hollywoodu, a u skladu sa propagandom Velike Britanije tokom Prvog svetskog rata, najbolje su se videli u jednom novom stilu – nemačkom nacističkom dokumentarnom filmu, kao osnovno sredstvo propagande. Metodi propagande u partizanskom filmu su bili nešto drugačiji, ali u smislu korišćenja filmskog jezika, jednaki. Međutim, iako se ovi propagandni metodi (fašistički i partizanski) često demoniziraju, pa se kroz njih i pojam propagande tumači kao zlo, ovde će se propaganda posmatrati kao imanentan oblik svake komunikacije u kojoj postoji interakcija sa ciljevima reakcije primaoca, pa tako marketing, kao tehnika propagande, predstavlja u novim medijima ne samo sastavni deo komunikacija, već integralni i imanentni oblik komunikacije u filmu, jer je film uslovljen tržišnim komunikacijama, a narocito američka A produkcija mainsteram igranog filma, na čijim ce primerima rad pokušava ustanoviti odnose umetničkog i marketinškog u filmu.

Cilj rada je da ustanovi modele i diferencijacije saradnje marketinga i umetničkog u mediju filma, te njegove hiperfunktionalnosti kroz analizu sadržaja pojedinih filmova iz američke filmske industrije. Zbog nedoslednosti u prevodima naslova, svi naslovi filmova će se koristiti u originalnom obliku.

1. ODNOS FILMA I PROPAGANDE

Hollywood, zajedno sa medijima, manipuliše širokom masama i umekšava ih za pro-globalistički cilj. Ni po koju cenu propaganda Hollywooda neće prestati, pa je zato definisanje filmskog marketinga u kontekstu novih tokova u mainstream igranim filmovima potrebno analizirati u sadržajima filmova, kao i propagandnim aktivnostima distribucije i promocije filma, tj. odnosa sa vladajućim strukturama. Filmski jezik ukazuje na višeslojni odnos sa reklamom i njenim

derivatima (spotovima, plakatima, TV gostovanjima, TV filmovima tipa «Making of» i sl). Mainstream filmske industrije u globalno najrazvijenijoj kinematografiji na svetu (Američkom Hollywoodu) u prvoj deceniji 21. veka, integralnim delom čini delatnost marketinga, koja omogućava filmu da zadrži status industrije sa povratom uloženi sredstava i oplođavanjem profita i kapitala, kao što i reklamna umetnost, kao „ umetnost dana “, počiva na filmskim zakonima, jeziku i tehnologiji.

„Reklama u svojoj dramskoj strukturi stvara obrasce ponašanja, kroz reči i gestove filmskih likova i idola [2] , tako da film kao medij pokretnih slika prividno izgleda kao sredstvo zabave i razonode za našeg bezbrižnog gledaoca. Funkciju filma kao medija zabave osim reklame koristio je i fašistički film. „ Naravno da su svi nacistički filmovi više-manje bili propagandni filmovi – čak i obični zabavni filmovi koji su izgledali da su daleko od svake politike. “ [3] Upravo tako izgleda i svaka reklama na televiziji ili internetu danas.

2. REKLAMA KAO SAVREMENI FILMSKI TRENUTAK

Reklama, sredstvo oplođavanja mainstreamske svesti kod ljudi (lat. clamare - vikati), jeste konsekventno i sredstvo oplođavanja profita, kroz disciplinu marketinga u sklopu globalne strategije propagande određenog proizvoda ili ideje. Eklekticizam koji donosi Art Nouveau, novi pravac u umetnosti na prelazu 19. u 20. vek, inaugurišući prvi umetnički plakat Toulouse Lautreca krajem 19. veka, nagoveštava neodvojivost medija, umetnosti i reklamne poruke i u današnjim modernim kampanjama filmskih dela, koje pokreću mašineriju raznih nauka i disciplina. Marketing proizvoda (filma) u kreiranju komunikacije sa svojim korisnicima jeste malo umetničko delo za sebe. „Reklama je sada zasnovana na naučnim metodama i tehnikama, od statistike do psihoanalize, a u njene kreatora urbajaju se ekonomisti, sociolozi, psiholozi, kulturni antropolozi, umetnici i pisci. “[4] Specijalizovane agencije rade na poboljšanju prodaje, a putem reklame koja je usmerena na nesvesne motive pojedinca u produkciji procesa racionalizacije i identifikacije. Ona ne samo da podstiče proizvodnju i potrošnju, već i upravlja sa njom i proizvodi nove korisnike i nove potrebe korisnika. Jer, reklama je iznad svega navođenje ljudi da kupuju stvari koje im nisu potrebne.

„Filmski jezik sinergijom audio-vizuelnih doživljaja deluje propagandno na korisnika predstavljajući mu poželjnu sliku stvarnosti. “[5] Televizija i film obezbeđuju sintezu dva značajna momenta svake propagande -sintezu vizuelnog i akustičnog doživljaja propagandne poruke. Na taj način omogućuje se maksimalna ubedljivost propagandnih sadržaja. Međutim, propaganda na filmu nije samo ograničena na globalni utisak korisnika, već putem edukativnih i zabavnih elemenata u filmu plasira kratke, jednostavne, sažete poruke s ciljem propagande glavne ideje u filmu. Reklama aktivira potrebu, konkretnim argumentima, a zatim daje objašnjenje kako je zadovoljiti. Reklama ukazuje na problem, a zatim nudi rešenje, po istom principu kao i film. Film aktivira problem u društvu ili kod pojedinca, a zatim nudi „Superamerikanca“, tj. heroja koji ga rešava. U ovom kontekstu možemo reći da je vojska SAD-a roba koja se reklamira putem filma (roba je celokupan američki način života, vrednosti, stavovi, pravni sistem, jezik, istorija itd.).

Poruke u filmovima i reklamama kojima se promovise sve što je „ američko “ (a što se može primeniti na bilo koju kinematografiju ili nacionalnu propagandu) i time gradi osećaj patriotizma su već ustaljene replike iz igranih filmova (akcionih i ratnih): „ Our guys keep us safe “, («Naši momci su tu da nas čuvaju»); „ We don't leave ours behind “ («Naše ne ostavljamo na cedilu»), „ National security is threatened “ («Nacionalna sigurnost je ugrožena»). U ovim navedenim porukama sadržani su osnovni elementi svake dobre reklamne poruke:

1. eklekticizam,
2. kratkost,
3. lakoničnost,
4. prozaičnost,
5. simplifikacija.

Komparacija reklamne i filmske teorije nalazi primenu u praksi na osnovu istovetnih faktora koji je čine. I reklama i film su:

1. slike iz života čoveka – stvarnost,
2. opisuju društvo i zbivaju se u njemu,
3. načinom interpretacije ideje privlače pažnju,
4. iza njih stoje rezultati rada tima različitih disciplina i nauka,
5. ideja filma i reklame mora biti jaka, kao i interpretacija,
6. gledalac mora verovati poruci i realnosti filmske akcije,
7. cilj filma i reklame je poruka koja će proizvesti željenu emociju, ponašanje ili stav kod publike, tj. korisnika.

Filmska propaganda ima element smrtonosnog mitskog poistovećenja sa stereotipima komercijalizovane kulture modernog čoveka. Reklama i film rade na principu ubeđivanja elementom „ recepturnosti “ , tj. elementom „ ja takode “; služeći se konformizmom i oportunistom modernog društva. Ubeđivačka platforma po sistemu recepturnosti stvara zaokružene svetove smisla sa gotovim zaključcima mainstreama. Ovaj recepturni faktor, „ ja takode “, u reklamama u kojima proizvode reklamiraju stvarni ljudi, ikone poput filmskih zvezda, izuzetno je pogodan u filmskoj propagandi, u kreaciji protagoniste koji je „ običan “ čovek, sa istim problemima kao gledaoci, ili koji će postati „ Superheroj “, ili koji je čak Američki predsednik lično. Korišćenje faktora 'ja takode' predstavlja deo institucionalnih odnosa s javnošću, a računa sa identifikacijskom osnovom u čovekovoju svesti. „Ekonomsko-propagandna poruka se mora dati na upadljiv, interesantan, kratak, ubedljiv, upečatljiv i veoma privlačan način. Kada takva kratka poruka dopre do ljudi, ona mora odmah izazvati reakciju, jer ako u tome ne uspe, biće zaboravljena... Informacije, kada ih je previše stvaraju probleme.“[6] Aristotelov koncept dramskog dela upravo inaugurira ovakve metode, pa nije slučajno što filmski i novinarski profesionalci čine osnovu copywriting zanata (profesija koja se bavi pisanjem reklama), jer je profesionalni pisac propagandnih tekstova; neko ko u prvoj rečenici može nagovestiti celi roman ili neko ko će viđenje predstave sažeti u nekoliko odabranih reči.

Dakle, reklamne i filmske poruke počivaju na istoj osnovi, pa time i na istom propagandnom manipulisanju svešću ljudi.

Reklama nudi idealne slike, perspektivu, budućnost, delić sreće te daje uputstva i recepte za postizanje životne sreće. Na istom principu počiva i mainstream holivudske tvornice iluzija sa neizostavnim happyendingom (srećnim završetkom). „Reklamna filozofija perspektive, sreće i prosperiteta unapred je sračunata na kategorije, vrednosti, želje, potrebe i motive koji su univerzalni, te je komparativna filmu koji u svom metodu kreacije sinopsisa ima istovetne elemente građenja filmske priče.“ [7]

Reklama, kao i film, racionalizuje svet dajući odgovor problemima, te zahvaljujući specifičnosti psihičkog u čoveku i njegovoj sposobnosti sugestibilnosti i mistifikacije, donosi svojim korisnicima delić sreće. Današnja filozofija reklame ne bazira se više na negativnom odnosu prema marketingu i njegovoj ulozi u otuđenom društvu, nego više nudi recepte za kvalitetno navođenje ljudskih afiniteta.

3. MARKETING FILMA

Marketing povezan sa filmskom umetnošću u prvoj deceniji 21. veka može imati različite funkcije integrisane u filmski sadržaj, ali i kao prateća delatnost produkcije. Spoj marketinga i filma može funkcionisati kao: 1. marketing filma, 2. marketing iz filma, 3. marketing u filmu (direktna propaganda privatnih ili javnih ideja).

Filmska industrija predstavlja odličan primer kako efikasan aparat za odnose s javnošću može da se upotrebi za stvaranje slike o budućem filmu... O filmu treba da znate samo ono što vam kažu promoteri, a te informacije su vešto odabrane i predstavljene, filmske zvezde se mogu pojaviti u javnosti znatno pre predviđenog datuma za premijeru. Ta su pojavljivanja na TV-u i u časopisima

često sve što je potrebno da se stvore redovi pred blagajnama. Prikazivanje na desetine spotova pre dolaska filma u bioskope slično je ponašanju pijačara koji, videći da ste kupili lubenicu, pokušava da skrene vašu pažnju i na drugo voće koje izlaže – jabuke, breskve, kruške i šljive. To je dobra poslovna praksa... Foršpani, svojim izvrsnim izborom i spojem slika i zvuka - bez ikakve sumnje umetnička dela sama za sebe - stalno dokazuju da se mnogo ljudi može ubediti da vide stvarno loše filmove, čak i ako ce se kasnije zbog toga kajati. Marketing filma predstavlja skup svih propagandnih aktivnosti, kojima se pospešuje prodaja filma.

Propaganda filma oslanja se na: plakate, oglase i tekstove ili intervjuje u štampi, televiziji, radiju, specijalizovane emisije tipa dokumentarno - propagandnih filmova HBO – Making of (film o filmu), usmenu propagandu korisnika filma, seriju spotova, prateću digitalnu industriju – izdanja DVD, interaktivni web filma i video-igrice. Spotovi, clipovi, foršpani, teaseri i drugi derivati reklamnih kampanja naizmenično se prikazuju, a predstavljaju sredstvo sa verovatno najvećom moći ubeđivanja koje je ljudima poznato. Pažljivim odabirom najatraktivnijih kadrova uz dinamičan i uzbudljiv montažni cut (rez), te neizbežan ubeđivački ton naratora, ovi clipovi (čija je osnovna karakteristika repeticija – automatizam usvajanja poruke) jesu najmoćnije propagandno sredstvo ubeđivanja, čija je osnova filmski jezik, a kroz svoj razvoj oni su postali mala umetnička dela za sebe.

4. MARKETING IZ FILMA

Marketing iz filma je sve ono što idejno živi iz popularnosti filma, kao što su specijalizovane kampanje u industriji mode, kozmetike, prehrambenih proizvoda, automobilske industrije i sl. Primer marketinga koji nastaje iz filma su i reklamne kampanje koje koriste glumce za reklamiranje proizvoda, te kadrove iz filmova ili čak naziv filma, putem kog neki član filmske ekipe ili glumac reklamira proizvod, kao što je slučaj sa kozmetičkim proizvodima koje reklamiraju šminkeri, maskeri, kostimografi, kaskaderi i sl. Proizvod se može nametnuti sam, nezavisno od radnje u filmu, u procesu njegove distribucije i promocije, te sponzorstva filmskih festivala i projekcija. Film je fantastičan medij za marketinške kampanje, koje žive od popularnosti filma ili serijala, te slavni glumaca koji pomažu kampanjama koristeći reklamirane proizvode. „Kako film predstavlja stvarnost, tj. u njegovoj kostimografiji i scenografiji se može naći i svaki moderan proizvod, koji traži načina da se reklamira, tako se u ovoj metodi marketinga iz filma mogu naći svi proizvodi korišćeni na filmu.“ [8] Poseban vid ovog marketinga su i razne aukcije na kojima se prodaju predmeti korišćeni u filmovima. Dobar primer za maštovito korišćenje marketinga iz filma je reklamiranje dnevnog boravka (nameštaja) korišćenog u scenografiji američke humorističke serije Friends, koji se u junu mesecu 2002., putem nagradne igre reklamirao na nacionalnoj televiziji. Ova marketinška kampanja je sinergija marketinga same serije i marketinga iz filma – reklamiranja proizvoda korišćenih u seriji ili kompenzacija sponzora serije za reklamno vreme na televiziji. Kombinacije ovih marketinških modela, zajedno sa industrijom odnosa s javnošću daju zagarantovan uspeh kako filmu i njegovoj popularnosti, tako i konkretnoj marketinškoj kampanji za proizvode. U ovu kategoriju spada i čitav niz aktivnosti koje su inspirisane filmovima ili glumcima, te zasebno stvaraju svoj imidž (i profit) na račun imidža ili proizvoda iz filmova. Ovde na primer spada otvaranje „Rick's Caffe-a“ u Casablanci 2004. godine, koji je dizajniran po modelu ovog kafića u filmu Casablanca, pa pored puštanja filma i muzike iz filma, čak i pijanista ima slično ime: Sam – Isam.

Inspiraciju za svoje marketinške kampanje iz filmova najčešće se susreću u sektorima ugostiteljstva, turizma, automobilske i modne industrije. Čitave trendove u oblačenju nameću filmovi (Mullen Rouge, Grease) ili se dizajniraju automobili prema idejama automobila James Bonda; što je pokazatelj upliva filmskih ideja u stvarnost.

5. MARKETING U FILMU

Marketing u filmu je najočitiji i najkonkretniji primjer reklamiranja proizvoda koji se interpolira u radnju ili kostime i scenografiju. Takvi proizvodi mogu biti automobili, odeća, piće, hrana, pa čak i gradovi u kojima se radnja zbiva ili četvrti grada pogodne ili nepogodne za stanovanje (kao što je Bronx i Manhattan u New Yorku). Ova vrsta direktnog involviranja marketinga u sadržaj filma jedna je od osnovnih pokretačkih snaga realizacije filma, u kojoj unapred dogovoreni koncept zavisi od javnih sponzora, donatora ili aktuelnog političkog lobija koji putem korporacija, asocijacija, fondova ili privatnih produkcija finansira film. Ova propaganda je vid direktne (vidljive) propagande, a zavisno od predmeta tj. sadržaja koji prodaje u filmu može biti – javna i privatna.

„Javna propaganda u filmu predstavlja skup svesno skrivenih poruka unutar radnje i priče filma koje repetitivno u sadržaju filmova podstiču javno mnjenje po pitanju menjanja stavova u odnosu na zadati problem.“ [9] Sredinom prošlog veka zadati problem bio je pušenje – navikavanje ljudi na pušenje, sa direktnim ciljem rasta duvanske industrije. Najbolju argumentaciju ovakve propagande nalazimo u likovima koje je tumačio Humphrey Bogart, čije je delo nezamislivo bez cigarete. U to vreme, 50-tih godina američkog krimi-filma, cigareta je bila simbol američkog visokog društva. Cigarete su, putem kampanja koje je provodio George Creel, osnivač Creel odbora, za američku propagandu u medijima i Hollywoodu, bile propagirane putem modela i filmskih zvezda sa cigaretama u ruci, s ciljem navikavanja žena na pušenje. Kada su 90-tih kampanje zdravog života sa New Age filozofijom „okupirale“ Ameriku, dolazi do preokreta u filmu, čak izričitih zabrana upotrebe cigarete s ciljem stvaranja lika. Početkom 20. veka rađeno je na propagiranju pušenja, a krajem veka osnova propagande u američkim filmovima je antipušačkog karaktera. Svo zlo, negativci ili žrtve 90-tih u filmovima puše. U filmu *Lethal Weapon* protagonista jede keks za pse i luk pokušavajući se odviknuti od pušenja. Film *The Insider* kompletan je posvećen borbi protiv pušenja. U filmu *Perfect Storm* lik zapali cigaretu i upadne u okean u kome oluja besni, dok u filmu *The Ninth Gate* protagonista konstantno puši, a pred kraj filma se otkriva da je on zapravo najnegativniji lik u celoj igri potrage za Đavolovim devetim vratima. Negativac u dvojnoj ličnosti glavnog lika u filmu *Fight Club* puši. U filmu *X-Files* glavni konspirator je lik koji se zove Pušač. Infiltriranje poruka u film košta i sigurno nije slučajnost. Stoga se ovde radi o marketingu unutar filma – prodaji ideje od javnog značaja – kampanja protiv pušenja. Javna propaganda često ima skrivenije metode unutar strukture motivacije likova, postupaka i akcija likova, te same radnje, pa je često neodvojiva od zapleta i samog filma.

Primer javne propagande u filmovima (koja verovatno nije naručena – plaćena kao marketinška usluga) je (ne)namerno pojavljivanje zastava, muzike ili drugih nacionalnih ili religijskih obeležja. U igranoj seriji *Law and Order* sastavni deo foršpana – najave serije je kadar američke zastave. U filmu *The Day After Tomorrow* pojavljuje se zastava odmah nakon uvodnih kadrova, pa kao smrznuta zastava nakon zamrzavanja New Yorka. U seriji *Friends* u stanu Joeya slika zastave (poster) zalepljena je na zid njegove sobe odmah kraj vrata (donji rarkurs), tako da je uvek u srednje-krupnom planu glumca koji ulazi u stan (veoma čest plan i kompozicija kadra u ovoj seriji). U filmu *The Patriot* ista američka zastava kao simbol slobode i borbe za nezavisnost od krune gradira u pet nivoa (kadrova): prljava i poderana, zašivena, viori na koplju, pobeđuje na bojnopolju i daje snagu za poslednju borbu glavnom liku, koji je vidi u daljini nakon što je ranjen. Materijal za analizu korišćenja američke zastave ili bilo kog drugog predmeta ili simbola nacionalnog, religijskog ili državnog predznaka unutar filmova toliko je raznovrstan i obiman da bi bio potreban poseban rad za njihovu analizu, a napred su navedeni samo neki primeri i načini za korišćenje simbola u propagandne svrhe u filmovima.

Nacionalne pesme i muzika takođe predstavljaju propagandu ideja od javnog (opšteg) značaja u filmovima. Smeštanje radnje filma u nacionalne ili religijske praznike veoma je čest slučaj. Filmovi čija se radnja odvija u vremenskim okvirima praznika ili je praznik ključni element u formiranju zapleta ili radnje takođe spadaju u ovu kategoriju. Takvi su filmovi smešteni u doba praznika kao što su: Božić, Thanksgiving Day, Independence Day (Dan zahvalnosti, Dan nezavisnosti) ili tokom religijskih svadbi.

6. IDEJNI MARKETING - VEZA PRIVATNE PROPAGANDE I REKLAMNIH KAMPANJA I NJIHOV ODNOS PREMA JAVNOJ PROPAGANDI

Marketing ili promocija ideja od javnog značaja često mogu biti (ne)vidljive poruke ili background (pozadina) u filmu, te se interpoliraju u scenografiju, kostim, radnju, vremenski okvir zbivanja, zaplet ili muziku. S druge strane, privatna propaganda se veoma često direktno vidi. Kadar reklamiranog automobila može se izdvojiti kao propaganda, ali zapaljena cigareta i njene konsekvence često ostaju unutar filma, kao „nevidljiva“ antipropaganda pušenja unutar filma. Pušenje je u dokazivanju ovih metoda uzeto kao eklatantan primer ovog metoda marketinga, a istim se koriste i proizvođači alkoholnih pića, hrane, garderobe i drugih proizvoda. Na isti način na koji se u scenografiju ili kostim u filmu mogu interpolirati nacionalni ili državni simboli, kao što je slučaj sa analizom zastave, u kadrovima se mogu pojavljivati plakati, neonske reklame ili drugi predmeti sa logotipima brendova (marke proizvođača) ili direktno predmeti koji se reklamiraju. Film je previše skup da bi se u njemu slučajno pojavila neonska reklama za Shell ili kutija Lucky Strikea u filmu *The Ninth Gate*, ili simboli i logotipovi automobila, nehajno prikazani u delićima minuta kroz kadrove filmova. Ovakvo pojavljivanje simbola i znakova spada u kategoriju privatne propagande – prave marketinške kampanje proizvođača roba.

„Privatna propaganda u filmu bazirana je na reklamnim kampanjama, i u startu kreacije računa na uspeh filma iz kojeg izlazi element identifikacije publike, te poboljšana prodaja proizvoda koji se reklamira.“ [10] Najbolji primer za ovu vidljivu propagandu su automobili. U filmu *James Bond* reklamira se BMW i Aston Martin. Film *Lost Highway* ima direktni krupni plan znaka Forda, koji se približava statičnoj kameri. U filmu *Gone in Sixty Seconds* reklamiraju se Porche, Ferrari, Mercedes, Lexus, Dodge i Ford. U filmu *Jurassic Park* reklamira se Mercedes i Pintz Gauer, a u filmu *Peacemaker* čitava sekvenca je posvećena odmeravanju snaga između BMW-a i Mercedesa. Nesmetano funkcionisanje marketinga različitih vrsta proizvoda vidljivo je u filmu *I Robot*, gde se na očigledan način propagiraju usluge i proizvodi marki: JVC, Fedex, Sony, te kroz nenedmašnu sekvencu potere All Star Converse patike, koje se takode vidljivo reklamiraju u replikama glavnog lika, kao i prikazivanju logotipa marke u krupnom kadru. Ova vrsta reklame pomenutih brendova dobija na težini kvaliteta robe, jer se radnja filma dešava u daljoj budućnosti – reklamirani proizvodi su, dakle, klasici (bezvremenski i kvalitetni za budućnost).

U ovom filmu se takode može analizirati i javna propaganda (priča po kojoj je rađen scenarij nastala je tokom američke opsednutosti ugroženošću od komunista) kroz ideju po kojoj „ misleći “ roboti, krše zakone izvođeci Revoluciju i označeni su crvenim svetlom, koje im je upaljeno u predelu grudi – „ komunistički roboti “?!! Američka opsednutost strahom od komunizma vidljiva je u filmovima 70-tih i 80-tih, i to naročito u filmovima čija se radnja dešava u Vijetnamu ili tokom Hladnog rata. Međutim ne treba ignorisati i druge vidove ove javne propagande i posle raspada SSSR-a, gde su Rusi (ili drugi balkanski narodi, Rumuni, Bugari, Jugosloveni – naročito Srbi i sl.) prikazivani u stereotipiji „ divljaka i nukleranih fanatika “ i smeđe-sivom koloritu „ komunističkog zatvora i nesloboda “, kao na primeru u filmovima: *American Rhapsody*, *Armageddon*, *Enemy at the Gates*, *The Hunt for Red October*, *k-19: The Widowmaker*, *Space Cowboys*, *The Saint*, *James Bond*, *Peacemaker*, i slično. U filmu *Red Dawn* prikazana je bliska budućnost nakon Trećeg svetskog rata, u kome su pobedili Sovjeti, a grupica američkih teenagera se još uvek bori protiv diktatorskog sistema koji je na vlasti u SAD-u. Javna propaganda ideja može biti odraz autorskog ili društveno-političkog stava produkcije, te odraz društvenih aktuelnosti, kao i plaćeni (naručeni) marketing, za propagiranje ovakvih ugroženosti, kao što je navedena ugroženost od komunista, ili današnja od islamskih terorista. Americi je imanentan radikalizam u zaključivanju i borbi za ideje koje zastupaju – pre je komunizam bio problem broj 1, a sada je terorizam, islamski, te sve što je sa njim povezano. Što više ovakvih tema i filmova, to se manje skida odgovornost sa druge strane, NAŠE strane (američke - spasiteljske) i Neprijatelj postaje ikona, bez uzroka, bez prošlosti – samo mitsko Zlo, samo po sebi. Pored javne propagande, dakle, u filmu može funkcionisati privatna – marketing proizvoda, ali i plaćena javna propaganda – kao marketing nekih ideja od društvenog ili

zdravstvenog značaja (pušenje, korišćenje ekomaterijala hrane, brza vožnja, razvodi, timski rad i poštenje na radnom mestu, iskrenost i pravdoljubivost pojedinca i slično). Sa druge strane, nalazimo i primere privatnog (plaćenog) marketinga unutar filma, kao aktivnog angažmana plasiranog proizvoda ili ideje proizvoda (brenda, marke), koji predstavljaju odličan način za vidljivo infiltriranje ekonomsko-propagandnih poruka metodom potajnog ubeđivanja u pravom smislu reči. „Ovaj način recepturnosti i potajnog ubeđivanja, karakterističan za medij filma, zajedno sa denominacijom stvarnosti mainstreama, jeste osnov američke propagande kraja 20. veka s ciljem represije na društvo i ubeđivanja sopstvenog stanovništva, ali i inostranih korisnika masovne kulture.“ [11] Takode jeste i metod drugih svetskih kinematografija ili svakako može to biti.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je ponudilo uvid u propagandnu moć filma i načine kojima se kroz sredstva filmskog jezika može vršiti promocija ili propaganda kulture, jezika, politike, pa čak i anticipirati buduće političke akcije jedne države. Sjajno razrađeni metodi propagande i marketinga u filmskoj produkciji koju pruža Hollywood (kao najača svetska filmska industrija) mogući su i primenljivi u svakoj zemlji ili za svaki politički, ekonomski ili drugi cilj. Neodvojivost filma kao medija, umetnosti i reklamne poruke kategorisana je u tri vrste merge (spajanja, saradnje) filma i marketinga: 1. marketing filma 2. marketing u filmu – javni i privatni, 3. marketing iz filma.

Iluziju u filmovima, kao modernim mitovima, gledaoci (zbunjeno Lippmannovo stado) prihvataju kao eskapizam od surove stvarnosti globanog potrošačkog društva. Iako se marketing u filmu oslanja na faktor reklamne identifikacije (recepturnosti) po principu «ja takode», recept za uspešnu reklamu proizvoda ili ideje u filmu ne postoji. Film kao novi medij nameće nove modele marketinga, gde se marketing inetrpolira u umetničko unutar dela i tako postaje narazdvojan element od samog filma.

„Može se reći sa sigurnošću da je marketing u filmu najjače sredstvo propagande po principu - ja takode, obzirom na ubeđivačku i identifikacionu moć filma. [12] Marketing prodaje proizvode ili ideje. Ideje mogu biti političke naravi, ali i načini oblikovanja svesti, stavova, ponašanja korisnika filma. Američki igrani film sinergijom marketinga predstavlja neodvojiv element državnog marketinga, kao što marketing korporacija predstavlja bazu za filmsku produkciju, jer se američki film nameće kao neumetnički medij, već čista industrija, koja funkcioniše na principima prodaje i potražnje na tržištu.

„Američki mainstream film, na principima direktne propagande takode promovise i ideje o integraciji stanovništva, edukuje o različitim kulturama i širi engleski jezik, te filtrira društvenu svest po pitanjima socijalnih i zdravstvenih problema, kao i problema politike (često one prošle, a ne aktuelne politike – ukoliko nije u pitanju cenzura) i naravno, stvara osećaj ugodnosti i iluzija, kao bega od stvarnosti koji su zbunjenom stadu potrebni.“ [13] Suština propagandnog delovanja filma je da favorizuje i modeluje obrasce ponašanja, stavove i potrebe čoveka. Potrebno je nametnuti i stilove života koji se kroz igrane filmske forme lako primaju u svest gledaoca. Jer gledaoci to žele – zbunjenom stadu je potrebna fabrikovana stvarnost i moderni mit.

LITERATURA

- [1] <http://www.geocities.com/theawakeningnews> -Awakening News Channel, July 2002
- [2] Spahić, B., Strategija savremene propagande, NIŠRO Oslobođenje, Sarajevo, 1985
- [3] Krakauer, Z., Od Kaligarija do Hitlera, SKC, Beograd, 1997
- [4] Digl, K., Marketing umetnosti, Clio, Beograd, 1998
- [5] Bal, F., Moć medija, Clio, Beograd, 1997
- [6] Koppers, R., Clayton, B., Gregory, D., Hollywood goes to War, The Free Press, A Division of Macmillan, Inc. New York, 1987
- [7] Spahic, B., Biti propagandista, Udruženje ekonomskih propagandista BiH, Sarajevo, 1990
- [8] Tucaković, Š., Propagandno komuniciranje, Univerzitetska knjiga, Sarajevo, 1999

- [9] Čolović, I., Vuković, Đ., Fenomeni: Reklama, Treći program, Proleće, Beograd, 1979
[10] McLuhan, M., Fiore, Q., „Medium is the message”, Penguin Books, (re – edition) 1997
[11] Glastier, D. „Live events strive as TV viewing falls“, časopis „Guardian Weekly“,

SUPERIORNA KONKURENTNOST PREDUZEĆA KROZ PROCES STRATEGIJE RAZVOJA

Dragan Mihajlović, Suzana Živković
Fakultet za menadžment Zaječar

Izvod: Razvoj i sam opstanak preduzeća u uslovima naglašeno integrativnog poslovnog ambijenta zahteva strategijski pristup i proces. Stav da je dominantni cilj formulisanja strategije razvoja povezan sa dostizanjem superiorne konkurentske prednosti preduzeća. Izučavanje konkurentnosti kao pokretačke snage razvoja preduzeća pretpostavlja uvažavanje brojnih parametara od kojih ćemo pojedine analizirati u ovom radu. "Nijedna kompanija ne može reći da je u nekom trenutku dovoljno naučila o svojoj industriji, konkurenciji ili načinima na koje može da unapredi svoju konkurentnu poziciju. Strateška pozicija je put, a ne fiksiran položaj". Od menadžmenta se dakle očekuje strategijski pristup razvoju preduzeća koji će se dominantno zasnivati na integralnoj fleksibilnosti i otvorenosti. U uslovima naglašeno integrativnog poslovnog ambijenta potreba za fleksibilnošću postoji u svakoj fazi lanca vrednosti. Kombinujući interne mogućnosti sa šansama i pretnjama iz okruženja menadžment preduzeća definiše poslovni portfolio, ponašanje prema konkurenciji, kao i poželjni nivo fleksibilnosti. Od sposobnosti menadžmenta da prepozna zahteve ciljnih tržišta, anticipira promene u trendovima na tržištu i fleksibilno reaguje na akcije konkurenata izborom adekvatne strategije konkurentnosti zavisice celokupni razvoj preduzeća.

Ključne reči: Konkurentnost, razvoj preduzeća, strategija, menadžment

Abstract: The development and the very survival of a company in the aggressive integrative business environment requires a strategic approach and process. The attitude is that the dominant goal of formulating a development strategy is linked to achieving a superior competitive advantage. Studying competitiveness as a driving force of the company's developing process means taking into account a number of parameters, some of which will be analysed in this paper. 'No company can say it has acquired enough knowledge regarding its industry, or competition or ways of advancing its competitive position at a given moment. Strategic position is a way, not an unchangable position.' Therefore, the management is expected to employ a strategic approach to the company's development which will rely on integral flexibility and openness. In conditions of aggressive integrative business environment there is a need for flexibility in every phase of the value chain. Combining the internal possibilities with the chances and threats from the environment, the management defines the business portfolio, behaviour towards the competition and a desirable level of flexibility. The overall development of the company depends on the ability of the management to recognize the demands of the target markets, to anticipate the changes in trends in the market and to react to the competitors' actions choosing a suitable strategy.

Keywords: Competitiveness, development of the company, strategy, management

1. UVOD

Rasprave koje su se u proteklom periodu vodile u oblasti strategijskog menadžmenta bile su uglavnom usmerene na razmatranje osnovnih pitanja iz oblasti strategija, šta je strategija uopšte,

koji su elementi uspešne strategije preduzeća, odnosno kako formulisati dugoročnu uspešnu strategiju razvoja preduzeća. Različiti pogledi, koncepti i pristupi u formulisanju strategija, mišljenja stručne javnosti su dosta jedinstvena u tome da se ključna strateška pitanja mogu sumirati u sledećem[9]: šta je osnov konkurentne prednosti preduzeća i kako preduzeće razvija svoju konkurentnu prednost. Dominantni cilj formulisanja strategije razvoja je dakle povezan sa pitanjem konkurentne prednosti preduzeća. "Konkurentna prednost u osnovi nastaje iz distiktivne superiorne vrednosti koju je organizacija sposobna da ponudi svojim klijentima"[4]. U resursnoj kombinaciji na osnovu koje se kreira vrednost, klasični atributi raspoloživosti faktora proizvodnje ustupaju mesto znanju i inovativnosti, tj. inovativna organizacija orjentisana na kupce koja konkuriše cenom, kvalitetom, fleksibilnošću, poverenjem i pouzdanošću, vremenom i uslugom, uz oslonac na inovativnu tehnologiju. Integriše sisteme i ljude i kontinualno unapređuje poslovni sistem, proizvode i procese. Eksterno orjentisana, proaktivna, respozivna organizacija. To znači da samo one kompanije koje su spremne na sticanje novih znanja, informacija i kontinuirano inoviranje ne samo finalnih proizvoda, već i proizvodnih i poslovnih procesa, mogu računati sa povoljnijom pozicijom na tržištu u poređenju sa konkurentima, pa samim tim i na budući razvoj i vitalni opstanak preduzeća.

2. KREIRANJE STRATEGIJE SUPERIORNE KONKURENTNOS TI PREDUZEĆA

Na najširem nivou, moguće je definisati dva osnovna tipa konkurentne prednosti: niska cena; diferencijacija i tri osnovne strategije konkurentnosti (koje mogu biti korišćene ili individualno ili u kombinaciji) za kreiranje strateške pozicije na dug rok[9]: cenovna prednost, diferencijacija i fokus.

Strategiju troškovne prednosti preduzeća koriste kada su u mogućnosti da kreiraju svoju prednost u odnosu na konkurenciju dostizanjem nižih troškova poslovanja. Niži troškovi poslovanja su važna prednost u mnogim granama i kod mnogih proizvoda. To važi pre svega za grane koje su u fazi zrelosti, kada proizvodi postanu masovni, ili proizvodi za široku potrošnju, i kada cena postane jedan od najvažnijih činilaca u procesu odlučivanja o kupovini. Strategija nije ograničena samo na masovne, nediferencirane proizvode, već se može primeniti i u granama koje nude tehnološko i tehničko zahtevne i kompleksne usluge. Lanac vrednosti je osnovni alat za analizu troškova. Svaka aktivnost u lancu vrednosti ima svoju troškovnu strukturu i ponašanje tih troškova može biti pod uticajem veza i interakcija kako internih tako i sa okruženjem. Troškovna prednost se javlja kada preduzeće ostvaruje manje kumulativne troškove obavljajući vrednosne aktivnosti bolje nego njeni konkurenti. Dezagregacija može pomoći i u analizi kako konkurenti obavljaju te aktivnosti. Ekonomija obima je jako važna tj. znači sposobnost da se obavljaju aktivnosti različito i više efikasno u većem obimu, ili sposobnost da se amortizuju troškovi marketinga i R&D (nevidljivi) kroz veći obim prodaje. Ekonomija obima nije isto što i maksimalna iskorišćenost kapaciteta. Povećano korišćenje kapaciteta smanjuje troškove opreme i personala kroz veći obim, a ekonomija obima ukazuje da je obavljanje aktivnosti u punom kapacitetu efikasnije u većem obimu. Troškovi opadaju sa učenjem i efektima krive iskustva i učenja, jer raste efikasnost, produktivnost i opadaju troškovi kao efekti krive iskustva. Bolja iskorišćenost kapaciteta je takođe važna, jer je funkcija tražnje koja varira. Neki od izbora koji se tiču politike teže da imaju veći uticaj na troškove: konfiguracija proizvoda, performanse i karakteristike; miks ili varijetet proizvoda koji se nude; nivo usluga koji je obezbeđen; troškovi marketinga ili razvoja tehnologije; vreme isporuke; kupci koji se opslužuju (npr. mali prema velikim); kanali koji su upošljeni (manje efikasnih ili više manjih); tehnologija i oprema u proizvodnji (osetljiva na obim, tajming ili druge pokretače troškova); specifikacije sirovina i poluproizvoda; plate i bonusi za zaposlene; druge politike ljudskih resursa (zapošljavanje, trening, obuka, motivacija zaposlenih); proizvodne procedure; sistem prodaje, i sl.

Dobavljači mogu smanjiti troškove preduzeća kroz bolje pakovanje, bržu isporuku, bolji servis, kvalitetnije proizvode, lakše procesuiranje narudžbi i sl. Lokacija velikoprodavaca ima uticaja na

troškove firme. Ako kanali intenzivno prodaju i reklamiraju proizvode firme smanjuju se troškovi u tim oblastima. Veze između poslovnih jedinica imaju uticaja na troškove, kada se vrednosne aktivnosti dele kroz sestre kompanija. Deljenje znanja ili grupisanje nabavki može imati uticaja na smanjenje troškova. Integracija unapred ili unazad se može odraziti na aktivnosti koje se obavljaju i njihove troškove, da li firma ima svoju logistiku ili plaća te usluge i troškovi nabavke se mogu bolje kontrolisati integracijom unazad i sl. Kompanije nekada mogu da ostvare prednost zato što su prve u nekim aktivnostima. Prvi brend koji se pojavljuje može imati niže troškove uspostavljanja i održanja tog imena. Tajming može da vodi ka održivoj prednosti ili kratkoročnoj jer, oni koji kasnije ulaze na tržište mogu da ostvare prednosti, jer imaju mogućnost kupovine najsavršenije operme, i nemaju visoke troškove razvoja tržišta i/ili razvoja proizvoda koje imaju pioniri.

Lokacija može biti stvar izbora ili može biti uslovljena sirovinama i ona se može posmatrati kao odvojeni pokretač troškova. Troškovi faktora proizvodnje mogu varirati između lokacija. Pristup stručnim i kvalifikovanim kadrovima. Razlike u kulturama, religijama mogu uticati na tražnju ali i na to kako će se obavljati pojedine aktivnosti. Institucionalni faktori, kao što su regulacije vlade, politika oporezivanja i carina, tarife i druge zakonske regulative značajno mogu uticati na troškove.

Dostizanje najnižih troškova po jedinici proizvoda ne znači i ostvarivanje troškovne prednosti na osnovu nižeg kvaliteta proizvoda, već se radi o kontinuiranom iznalaženju različitih mogućnosti i izvora za ostvarivanje troškovne prednosti u odnosu na konkurenciju. Iako preduzeće ima na raspolaganju nekoliko načina za ostvarivanje troškovne prednosti, stručna javnost se slaže da je ekonomija obima jedan od ključnih činilaca troškovne prednosti, pre svega, u fazi rasta ili zrelosti grane. Sa povećavanjem obima proizvodnje troškovi po jedinici proizvoda se snižavaju i to, pre svega, zbog raspodele fiksnih troškova proizvodnje na veći broj proizvoda. Ekonomija obima pozitivno utiče na različite poslovne funkcije i procese, koji sa povećavanjem obima proizvodnje postaju ekonomski sve efikasniji. Učinak iskorišćenosti raspoloživih kapaciteta može da omogući važnu troškovnu prednost preduzeću u poređenju sa konkurentima, naročito u kapitalno intenzivnim granama (za čije su pokretanje potrebna velika kapitalna ulaganja), kao i u slučaju viška kapaciteta u grani (odnosno, kada ponuda znatno prevazilazi tražnju). Sa rastom obima proizvodnje intenzivira se proces učenja preduzeća, pa i po tom osnovu preduzeće snižava troškove proizvodnje. Uvođenjem novih proizvodnih i organizacionih modela i viših standarda kvaliteta povećava se efikasnost poslovanja i stvara solidan osnov za snižavanje troškova i kreiranje konkurentske prednosti na tržištu. Paralelni proces učenja vodi ka inovativnosti proizvodnih rešenja ili modeliranju postojećih proizvoda prema zahtevima tržišta, što pozitivno utiče na promenu konkurentske pozicije preduzeća na tržištu[2].

Ekonomija obima i sa njom povezani troškovni činioci nisu jedini parametri troškovne delotvornosti. Za kreiranje povoljnije konkurentske pozicije po osnovu nižih troškova važna je i ekonomija širine, odnosno cilja. Sa povećavanjem obima i širine portfolia proizvoda, ili grana u kojima posluje, preduzeće poboljšava svoju troškovnu prednost u poređenju sa drugim konkurentima. Razvoj novih tehnologija, ili razvoj i uvođenje kompleksnih sistema u proces proizvodnje mogu značajno da unaprede tržišnu poziciju preduzeća i otvore nove šanse za njegov razvoj. Privilegovan pristup jeftinijim proizvodnim resursima, lokacijama sa nižim troškovima rada i nižim troškovima logistike značajno snižava troškove proizvodnje u savremenim uslovima poslovanja i obezbeđuje dodatne podsticaje unapredjenju konkurentnosti preduzeća.

Preduzeće ima troškovnu prednost ako su njeni kumulativni troškovi obavljanja svih vrednosnih aktivnosti niži nego kod konkurenata. Postoje dva načina da se ostvari troškovna prednost, da se kontrolišu pokretači troškova ili da se rekonfiguriše čitav lanac vrednosti da bi se kreirao efikasniji sistem dizajna, proizvodnje, merketinga i distribucije proizvoda. Preduzeće koje rekonfiguriše lanac vrednosti i dalje kontroliše troškove. Kada se radi o rekonfigurisanju lanca vrednosti, ona se zasniva na brojnim izvorima: različit proizvodni proces (inovativni proces), razlike u automatizaciji, direktna prodaja umesto indirektna, novi kanali distribucije, nove sirovine, promene u vertikalnoj

integraciji unazad ili unapred, promena lokacije u skladu sa lokacijom dobavljača ili kupca, novi mediji za reklamiranje, i sl. Smanjenje troškova može ili ne mora da erodira diferencijaciju.

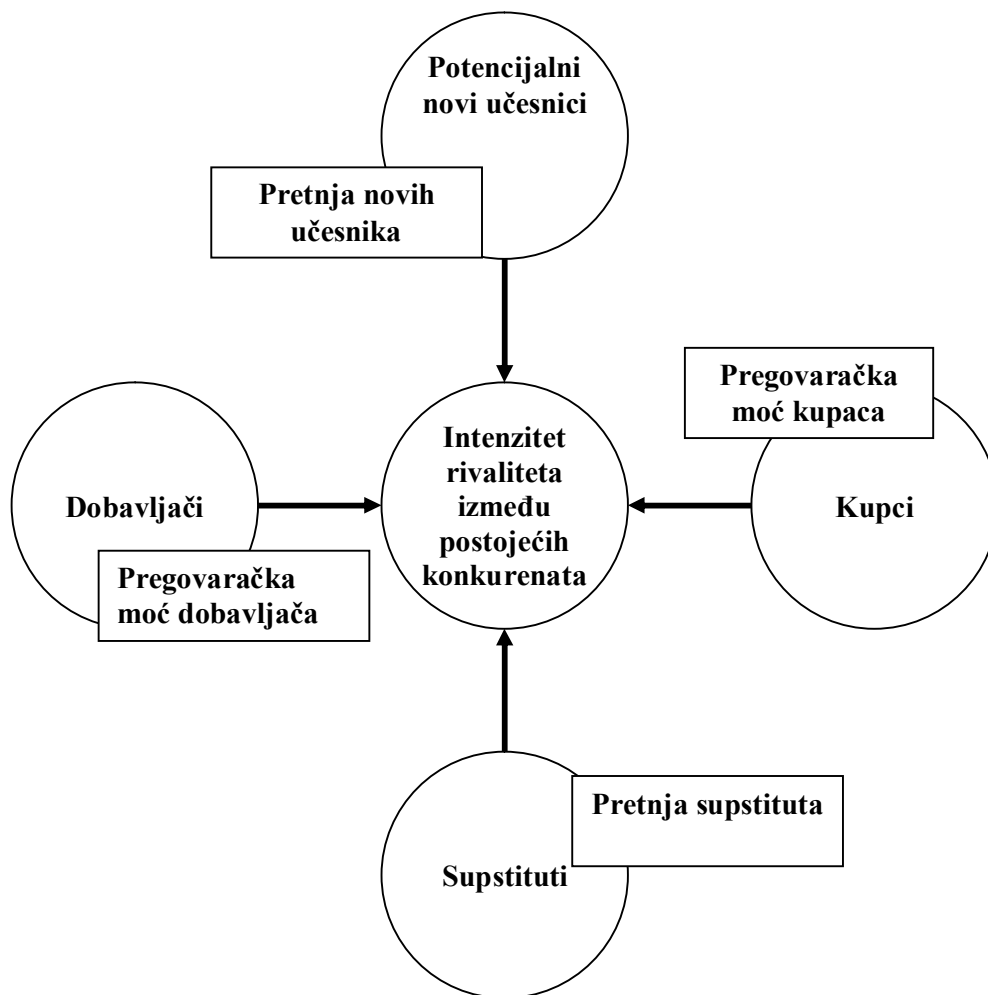
Alternativu troškovne delotvornosti predstavlja ostvarivanje konkurentne prednosti preduzeća na osnovu njegove diferencijacije u odnosu na konkurente. Različito preduzeća u poređenju sa konkurentima može da se zasniva na diferencijaciji proizvoda, načinu njegove distribucije, ili drugačijim načinom trgovanja proizvodom. Cilj strategije diferencijacije je da preduzeće razvije sopstveni način, izborom specifičnih atributa (dakle, načina ostvarivanja i kompozicije vrednosti za kupca), koji ga razlikuju od konkurencije i garantuju da će kupac ponudenu vrednost prepoznati i biti spreman da je plati. Da bi preduzeće ostvarilo uspešnu diferencijaciju u odnosu na konkurente i da bi po tom osnovu steklo predispozicije za kreiranje trajne konkurentne prednosti, neophodno je da preduzme čitav niz aktivnosti koje konkurenti ne mogu sa lakoćom imitirati. Reč je o aktivnostima koje mogu da budu povezane sa sistematičnim razvojem robne marke, imidž (reputacija) preduzeća, ili specifičnim sposobnostima na području prodaje ili distribucije. Set specifičnih aktivnosti koje preduzeće preduzima, ne samo da ga diferenciraju u poređenju sa konkurencijom već predstavljaju osnov za prepoznavanje glavnih kompetencija preduzeća koje će doprineti njegovom budućem razvoju. Realizacija strategije diferencijacije pretpostavlja segmentaciju tržišta. Segment tržišta znači homogenu grupu kupaca s obzirom na njihove potrebe, očekivanja i zahteve, povezane sa različitim elementima vrednosti za kupca. Dakle, strategija diferencijacije koristi razlike između pojedinih kategorija kupaca i ispunjava očekivanja i zahteve specifičnog segmenta tržišta koje je pripremljeno da plati višu cenu za drugačiji proizvod ili uslugu. Naravno, izabrani segment tržišta mora biti dovoljno velik da omogući ekonomski opravdano poslovanje. Troškovna prednost će rezultirati u iznad prosečne performanse samo ako preduzeće može da je održi. Ova prednost je održiva ako postoje barijere za konkurente i prepreke da se izvori kopiraju. Potrebno je uvažavati i velike i male aktivnosti, pravilno proceniti pokretače troškova ili diferencijacije, uspeti u razvoju veza i eksploataciji međuzavisnosti, voditi računa o balansu između inkrementalnih poboljšanja ili rekonfiguracije koja može kreirati drugačiju troškovnu strukturu i zahtevati drugačije akcije, smanjenje troškova može da potkopa diferencijaciju ako eliminiše firmine izvore jedinstvenosti i ponude jedinstvene vrednosti kupcu, troškovni lider će poboljšati performanse ako se diferencira u aktivnostima koje nisu troškovne.

3. KONTINUELNA KONKURENTSKA PREDNOST PREDUZEĆA I STRATEGIJA RAZVOJA

Konkurentnost je veoma složen i tokom vremena promenljiv skup performansi preduzeća, kako unutrašnjih, kao što su sposobnost razvoja i primene sopstvenih inovacija, sposobnost apsorbovanja i usavršavanja inovacija drugih kompanija, sposobnost povećanja vrednosti i snižavanja troškova poslovanja i sl., tako i spoljnih kao što je pozicioniranje na tržištu i iznalaženje alternativnih strategija za unapredjenje te pozicije. Kreiranje strategije konkurentnosti je zapravo složen proces koji treba da opredeli kako će se biznis razvijati, koje bi ciljeve trebalo da ima i šta je potrebno uraditi da bi se ti ciljevi postigli. Ono što je od fundamentalnog značaja u ovom procesu jeste povezivanje kompanije sa njenim okruženjem i sposobnost menadžmenta da prepozna i iskoristi šanse iz okruženja, a izbegne potencijalne opasnosti kako bi unapredio postojeću tržišnu poziciju preduzeća.

U borbi za tržišni udeo konkurencija se ne manifestuje samo kao pojava drugih igrača. Šta više, konkurentne snage u jednoj delatnosti daleko prevazilaze već afirmisane aktere u određenoj grani. Konkurenti su svi-kupci, dobavljači, potencijalni novi učesnici na tržištu i proizvođači supstituta, a u zavisnosti od grane mogu da budu manje ili više značajni ili aktivni[6]. Konkurentna struktura jedne industrije se može analizirati na osnovu pet konkurentnih sila koje su u literaturi najčešće označene kao Porterove sile[8]. Zajednička snaga tih sila određuje potencijalne mogućnosti jedne delatnosti da realizuje profit. Cilj menadžerskih timova koji kreiraju korporativne strategije je da u

industriji steknu položaj u kojem kompanija može najbolje da se brani od opasnosti, a da iskoristi šanse iz okruženja. Poznavanje osnovnih izvora konkurentskih pritisaka (detaljnije slika 1.)[5] obezbedjuje osnovu za strateški akcioni plan. Ti izvori ukazuju na najvažnije prednosti i nedostatke kompanije, utiču na pozicioniranje kompanije u konkretnoj grani i lociraju segmente u kojima strateške promene mogu doneti koristi. Akcioni plan može da uključi[6]: 1. Pozicioniranje koje kompaniji obezbedjuje najbolju odbranu od konkurentskih snaga; 2. Uticanje strateškim potezima na ravnotežu sila, čime se popravljaju položaj kompanije; 3. Predviđanje značajnih promena faktora na kojima počivaju konkurentske sile i reagovanje na njih.



Slika 1: Pet sila koje utiču na konkurentnost industrije

Najvažnije za rast, opstanak preduzeća je iznalaženje pozicije na tržištu koja je manje izložena opasnosti od napada direktnih protivnika (afirmisanim ili novim kompanijama), manje ugrožena od erozije od strane direktnih kupaca, dobavljača i supstituta[7]. Ovakva poslovna pozicija može da se uspostavlja na različite načine među kojima se mogu izdvojiti sledeći: diferencijacijom proizvoda, uspostavljanjem tehnološkog liderstva u grani, učvršćivanjem odnosa sa najvažnijim klijentima i/ili stupanjem u strategijske poslovne saveze kako bi se iskoristile sinergetske prednosti kompanija na relevantnoj tržišnoj niši.

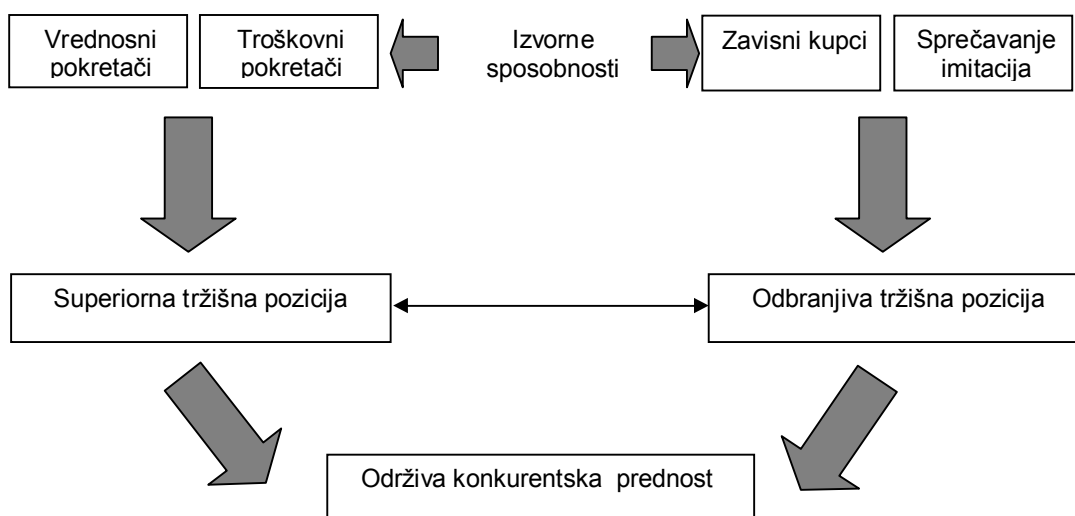
Održiva konkurentna prednost kompanija kroz proces ofanzivne strategije čiji je cilj postizanje dominantne tržišne pozicije jer, posmatrano iz ovog ugla tržišna superiornost i konkurentna prednost su zapravo sinonimi[8]. Postizanje samo tržišne dominacije nije dovoljno koju kompanija treba da uradi je razvoj čvrste odbrane radi zaštite dobiti firme od efekata konkurencije. Bez kreativne i agresivne ofanzive i odbrane nijedna kompanija u savremenim uslovima poslovanja na globalizovanom tržištu ne može imati pozitivne performanse, pogotovo ne na duži rok. Pod tržišnom pozicijom se obično podrazumeva razlika između tržišne vrednosti koju preduzeće nudi kupcima i troškova koje je preduzeće imalo da bi kreiralo vrednost i veću distinktivnu superiornu vrednost (korist) koju dobijaju kupci od proizvoda za datu cenu. Sve to radi njihovog zadovoljstva i lojalnosti ciljne grupe potrošača na ciljnom relevantnom tržištu. Uvek radi ekstra profita. S druge strane, neophodno je da preduzeće brani svoju tržišnu poziciju budući da su konkurenti uvek zainteresovani da preuzimaju udeo u tržišnim nišama i da kopiraju uspešne strategije. Superiorna tržišna pozicija i delotvorna odbrana od konkurenata su neophodne za postizanje održive konkurentne prednosti. Jedna od ovih strategija ne može biti dovoljna da bi uspešni inovatori zadržali ili unapredili svoju tržišnu poziciju.

Efektan konkurentni položaj (competitive positioning) predstavlja ponuda proizvoda čije su karakteristike identične sa performansama koje zahteva kupac. Na svim tržišnim segmentima kompanije se takmiče po vrednosti svojih proizvoda koje obezbeđuju kupcima. Zato su vrednosni pokretači bitna sprega između odluka o investicijama u preduzeću i koristi koju kupci dobijaju od proizvoda. Investicione odluke se zasnivaju na ulaganjima koja su usklađena sa željama kupaca i sve kompanije koje konkurišu na određenom segmentu tržišta preduzimaju takva ulaganja kontinuirano i na taj način zadržale svoju poziciju na tržištu. Kontrolisanjem troškova investicija, uspešne kompanije čine to najbolje što rezultira ne samo u zadržavanju postojeće pozicije na tržištu, već i u osvajanju novih tržišta. Preko vrednosnih pokretača takve kompanije investiraju u privlačenje više kupaca nego njihovi rivali - konkurenti, ili se ide u privlačenje kupaca koji hoće da plate višu cenu proizvoda. Ne postoji potpuna lista vrednosnih pokretača koja bi mogla da pokrije sve transakcije. Ipak, među brojnim vrednosnim pokretačima mogu se izdvojiti sledeći[10]: tehnologija, kvalitet, isporuka, prilagođavanje proizvoda specifičnim zahtevima potrošača, marka – reputacija, umrežavanje spoljnih elemenata, pokrivanje rizika, lepeza proizvoda, servis, blizina tržišta, ekološke mere.

Za kreiranje održive konkurentne prednosti preduzeća nužno je obezbediti i troškovne pokretače. Jer, troškovi kao pokretači raznih aktivnosti u kompanijama se mogu svrstati u nekoliko kategorija među kojima se može izdvojiti ekonomija obima, ekonomija domašaja, kriva učenja i niži troškovi inputa u poređenju sa konkurentima. Efekti ekonomije obima, odnosno snižavanja troškova po jedinici proizvoda sa povećanjem obima proizvodnje se vremenom iscrpljuju, za većinu kompanija bitne su koristi efekti ekonomije dometa koja se postiže pri proizvodnji dva proizvoda na zajedničkoj opremi i procesu jer, troškovi budu manji nego kada se proizvode odvojeno. Ovaj koncept se primenjuje i za smanjenje troškova kroz zajedničko korišćenje opreme na različitim geografskim lokacijama na pr. Wal-Mart i ostvaruje ekonomiju dometa kada instalira dovoljno postrojenja koja pokrivaju troškove infrastrukture koju dele. Ovakva troškovna prednost između konkurenata se može postići na dva načina. Prvi, dva proizvoda mogu da dele specijalizovan (poseban) izvor koji je efikasniji od izvora (sirovina, proces i dr.) koji koriste konkurenti. Drugi način, iskustva i praksa koje firma koristi za koordinaciju zajedničkog korišćenja opreme za dva proizvoda.

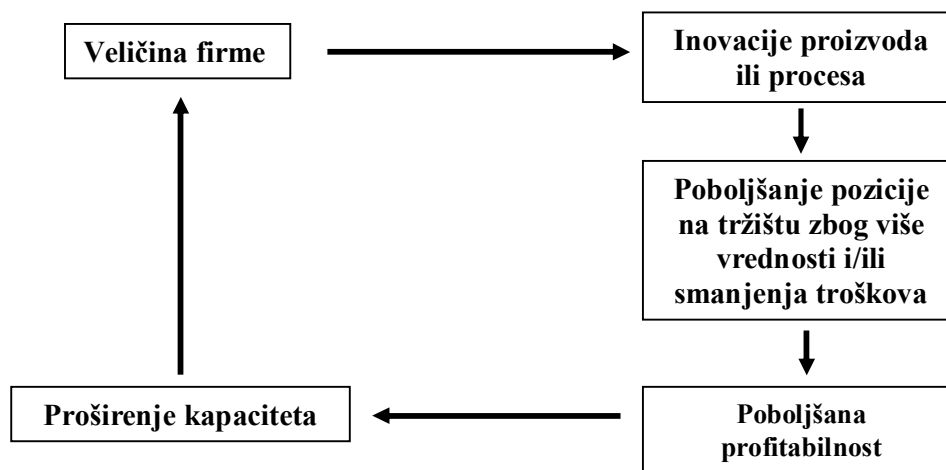
Značajan i dominantan segment troškovnih pokretača pokriva i kriva učenja. Snižavanje troškova proizvodnje tokom vremena po osnovu iskustva i sticanja novih znanja, naime primena novih tehnologija u cilju kreiranja efikasnijih sistema proizvodnje. Da bi postigla troškovnu prednost linije učenja, kompanija mora da uči i brže i duže od konkurenata. Razlike u brzini učenja između preduzeća u istoj industriji se određuju njihovim sposobnostima da investiraju u specijalizaciju i edukaciju osoblja. Investiranje u organizacione mere radi boljeg korišćenja znanja i informacija.

Kompanija može imati niže troškove nego njeni rivali zbog izrazito nižih troškova za inpute - materijal, rad, kapital, informacije i tehnologiju. Na globalnom tržištu, jeftiniji proizvodni inputi su sve dostupniji, što znači da izvor niskih troškova inputa treba zaštititi od konkurenata da bi se postignuta prednost zadržala na duži rok. Kreiranje održive konkurentske prednosti kao proces sinergetskog delovanja vrednosnih i troškovnih pokretača, kao i izvora i sposobnosti koje stvaraju pokretači (videti sliku 2.). Paralelno se kreira takva strategija koja će sprečiti, ili znatno umanjiti imitacije proizvoda i/ili proizvodnih procesa od strane konkurenata, kao i da obrazuje kupce kako se ne bi orijentisali ka supstitutima koje proizvode konkurenti[10].



Slika 2. Kreiranje održive konkurentske prednosti

Stvaranje održive konkurentske prednosti se uglavnom odvija uz pomeranje industrijskih snaga kroz različite faze životnog ciklusa industrije preduzeća variraju vrednosne i troškovne pokretače kako bi unapredili svoj tržišni položaj. Ciklus dinamičkog porasta (detaljnije slika 3.) na kome se zasniva jačanje tržišne pozicije počinje investiranjem u inovacije proizvoda i/ili procesa proizvodnje u cilju povećanja vrednosti, a smanjenja troškova, čime se povećava produktivnost, profitabilnost, rentabilnost, ekonomičnost radi rasta dobiti firme. Veća dobit povećava profitabilnost, što obezbeđuje finansijski potencijal za širenje kapaciteta, naime rasta i razvoja preduzeća. Bazna osnova razvoja vremenom se obezbeđuje više izvora za inovacije, što dovodi do uspostavljanja kontinuiranog ciklusa u kome se smenjuju veličina preduzeća, inovativnost, profitabilnost i rast, odnosno razvoj preduzeća[10].



Slika 3. Dinamika rastućeg ciklusa

Izvori koji su dobijeni rastom preduzeća usmeravaju se ka sopstvenom razvoju inovacija, ali jačanju sposobnosti prihvatanja i usavršavanja inovacije konkurenata, tj. da ima apsorptivni kapacitet. Održiva konkurentna prednost i strategija razvoja koja se zasniva na unapređenju konkurentnosti pretpostavljaju kontinuirani dinamični i otvoreni proces inovativnosti usmeren ka jačanju produktivnosti, ali i širenju kapaciteta preduzeća. Izvori koji se dobijaju kroz povećanje produktivnosti su neophodni za proširenje obima operacija kompanije, odnosno izvori koji se oslanjaju na povećanje veličine preduzeća su neophodni za razvoj ili realizaciju inovacija koje poboljšavaju produktivnost, profitabilnost i rentabilnost preduzeća.

4. ZAKLJUČAK

Uspešno pozicioniranje kompanija u savremenim, globalizovanim uslovima pretpostavlja kreiranje superiorne komparativne konkurentne prednosti. Naime, dostizanje konkurentne prednosti ne može se računati ni sa razvojem preduzeća jer, izmenjeni tržišni ambijent je postavio znatno veće izazove pred kompanije. Od izrazite, otvorene sposobnosti menadžmenta da prepozna te izazove i fleksibilno, respozivno, adapibilno i otvoreno reaguje na akcije konkurenata zavisi i uspeh celokupne poslovne misije i vizije preduzeća. Ključ tog uspeha je inovativnost proizvoda i procesa kako bi se stečena pozicija preduzeća na tržištu još više unapredila novom kapitalizacijom internih snaga i eksternih mogućnosti i kako bi se obezbedio dinamičan kontinuelni optimalni razvoj preduzeća.

5. LITERATURA

- [1] Ghemawat, P, "Semiglobalization and International Business Strategy", Journal of International Business Studies, March, 2003, 145-146.
- [2] Klepper, S, Entry, Exit, "Growth and Innovation over the Product Life Cycle", American Economic Review, 1996,86.
- [3] Porter, M. E, "Competitive Advantage", Free Press, New Yourk, 2004, XXII.
- [4] Porter, M. E, "Competitive Strategy", Free Press, New Yourk, 2004, XIV.
- [5] Porter, M. E, "O konkurentnosti", FEFA, Beograd, 2008, 25-42.
- [6] Porter, M. E. (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York
- [7] Postrel, S, "What is Competitive Advantage? ", Cox School of Business, 2005.

- [8] Robbins, S. P., Coulter, M, "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005, 192.
[9] Vizjak, A, "Pobednici tržišnih niša", FEFA, Beograd, 2007, 25-31.
[10] Walker, G, "Modern Competitive Strategy", Mc Graw Hill International Edition, 2007, 51-84.

UPRAVLJANJE GRANIČNIM TROŠKOVIMA THE MANAGEMENT OF MARGINAL COSTS

Radmilo Nikolić¹, Aleksandra Fedajev¹, Dejan Riznić¹, Vidoje Stefanović²

¹Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru,

²Univerzitet u Nišu, Prirodno matematički fakultet u Nišu

IZVOD

U savremenim uslovima poslovanja neminovno se nameće potreba upravljanja svim segmentima poslovne ekonomije. To je nužnost i preduslov uspešnog poslovanja, te i ostvarenja željenog rasta i razvoja.

Troškovi čine vitalni deo poslovne ekonomije. Radi se o dosta složenoj, kompleksnoj i delikatnoj oblasti, koja značajno predodređuje kvalitet ekonomije poslovanja. Ostvariti poslovnu aktivnost uz niže troškove poslovanja i povoljan kvalitet proizvoda i usluga je imperativ svakog subjekta privređivanja. To se može postići samo savremenim pristupom upravljanja troškovima.

U okviru ukupne ekonomije troškova, posebno mesto i značaj imaju granični troškovi. Oni predstavljaju prosečne dodatne troškove za novoproducedenu količinu proizvoda. Tačnije, to su troškovi po jedinici proizvoda između dva sukcesivna stepena zaposlenosti.

U tom smislu, granični troškovi imaju značajnu ulogu kod koncipiranja i realizacije poslovne politike preduzeća. Njihovim upravljanjem mogu se postići značajni efekti u mnogim oblastima poslovanja, pre svega kod politike prodajnih cena, koncipiranja proizvodnog asortimana, definisanja organizacije rada, ekonomije zaliha, itd.

Ključne reči: granični troškovi, upravljanje troškovima, kvalitet ekonomije poslovanja, rast i razvoj.

ABSTRACT

In the modern business conditions, inevitably arises the need of managing all aspects of business economy. It is a necessity and a prerequisite for successful business operations, and achieving the desired growth and development.

Costs are a vital part of the business economy. It is a quite complicated, complex and delicate area, which significantly determines the quality of economic operation. Achieve business activity at lower operating costs and favorable product quality and service is imperative for every business entity. This can be achieved only by a modern approach of managing costs.

As part of the overall economic of costs, a special place and importance have the marginal costs. They represent the average additional costs for additional produced amount of products. Specifically, these are costs per unit between two successive level of employment.

In this sense, marginal costs have a significant role in designing and implementing the business policy of the company. Controlling them it can be achieved significant effects in many areas of business, primarily at retail price policy, drafting product range, defining the organization of work, economy stocks, and so on.

Key words: *marginal costs, cost management, quality of business economy, growth and development.*

1. POJAM GRANIČNIH TROŠKOVA

Granični troškovi, u osnovi ne predstavljaju neku posebnu vrstu troškova. U pitanju su dopunske veličine, i ukazuju koliko je nastalo dodatnih troškova po jedinici uvećanog sloja proizvodnje. Zajedno sa ostalim graničnim veličinama – granični proizvod, granična realizacija, granična dobit, sve više postaju nezaobilazni segment poslovne politike preduzeća u savremenim uslovima poslovanja (1).

Zbog svoje složenosti, pa i razlike u pristupima pri definisanju, granični troškovi se u literaturi sreću pod različitim nazivim a- diferencijalni troškovi, marginalni troškovi, troškovi sloja itd.

Ako se podje od same definicije da se radi o dodatnim prosečnim troškovima za uvećanu količinu proizvoda, te da fiksni troškovi imaju apsolutno fiksni karakter, granični troškovi predstavljaju varijabilne troškove. Pri tome, za razliku od prosečno varijabilnih troškova ovi troškovi se odnose samo na dodatnu količinu proizvoda.

U uslovima stalnog uvećanja zaposlenosti, kretanje graničnih troškova može da se posmatra u korelacionim odnosima sa kretanjem prosečnih varijabilnih i prosečnih ukupnih troškova. Naime, kada prosečno varijabilni troškovi opadaju, granični troškovi su na nižem nivou od njih, i obrnuto. U slučaju da prosečno varijabilni troškovi ostanu konstantni, granični troškovi se izjednačavaju sa prosečno varijabilnim troškovima. Do sličnog stanja dolazi se i praćenjem kretanja graničnih i ukupnih prosečnih troškova (2).

Prisutno je više modela za izračunavanje graničnih troškova (3). Polazeći od opšte definicije, granični troškovi (gt) se najčešće izražavaju kao količnik između dodatnih troškova (ΔUT) i graničnog proizvoda (GP), odnosno dodatnog obima proizvodnje (ΔQ).

$$gt = \frac{\Delta UT}{\Delta Q}$$

Polazeći od toga da su dodatni troškovi ustvari diferencijalni troškovi (DT), onda model ima sledeći oblik:

$$gt = \frac{DT}{GP}$$

Pored ovih, u ekonomskoj literaturi se mogu naći i drugi modeli za izračunavanje graničnih troškova, kao što su:

$$gt = \frac{\text{Povećanje količine varijabilnih troškova}}{\text{Povećanje proizvodnje}} \times \text{Nabavna cena faktora}$$

ili

$$gt = \frac{\text{Nabavna cena faktora}}{\text{Granični proizvod}}$$

Mada se radi o različitim nazivima, u pitanju su iste veličine, pa primenom bilo kog modela dolazi se do istih iznosa graničnih troškova.

Inače, granični troškovi se često povezuju sa pojedinim ekonomskim veličinama u okviru ekonomije troškova, kao što su ukupni, prosečni, diferencijalni troškovi. Između njih postoje određene sličnosti ali i bitne razlike.

Ukupni troškovi predstavljaju ukupan iznos troškova za odgovarajući nivo proizvodnja, a prosečni, troškovi po jedinici proizvoda, za dati obim proizvodnje.

Diferencijalni troškovi čine apsolutnu razliku između dva sloja (obima) proizvodnje, a granični, troškovi po jedinici novoprodučenih količina proizvoda.

2. PRIMENA GRANIČNIH TROŠKOVA U POSLOVNOJ POLITICI PRIVREDNIH SUBJEKATA

Granični troškovi su svakako jedan od bitnih segmenata poslovne ekonomije. Njihovim upravljanjem može se postići povoljnija ekonomija poslovanja, izražena, pre svega, preko maksimiranje dobiti.

Zbog toga granični troškovi imaju značajnu ulogu kod koncipiranja i realizacije poslovne politike preduzeća. To se odnosi, u prvom redu, na kratkoročne ciljeve te politike, kojim se uređuju pitanja tekućeg poslovanja (proizvodnja, nabavka, prodaja) s obzirom da se dugoročni ciljevi poslovne politike privrednih subjekata vezuju za fiksne troškove, odnosno troškove kapaciteta.

U ekonomskoj literaturi se ukazuje na velike mogućnosti primene graničnih troškova u mnogim oblastima poslovanja. Ovom prilikom izložiće se neke od njih.

2.1. Korišćenje graničnih troškova radi stimulisanje tražnje i uvećanje obima proizvodnje

U svojoj poslovnoj politici privredni subjekti teže da prodajne cene svojih proizvoda budu veće od cene koštanja. Time se obezbeđuje pokriće nastalih troškova poslovanja i odgovarajuća dobit.

Medjutim, u određenim okolnostima privredni subjekti mogu odlučiti da svoje proizvode prodaju po cenama nižim od utrošenih inputa. To se posebno odnosi na kraći vremenski period, računajući da će negativna razlika, nastala tom prilikom biti nadoknadjena u narednom razdoblju, i time u celini na duži rok ostvariti profitabilno poslovanje. U tom slučaju granični troškovi mogu poslužiti kao osnova za obrazovanje prodajnih cena, u prvom redu radi minimiziranje gubitka.

U narednoj tabeli prikazano je kretanje obima proizvodnje, ukupnih i prosečnih troškova, te ostvareni poslovni rezultati. Na osnovu datih podataka mogu se izvesti sledeći zaključci:

- Pri obimu proizvodnje od 40 jedinica prodajna cena iznosi 25 dinara, koliko i granični troškovi, i ona će pokriti samo ukupne varijabilne troškove. Gubitak će biti jednak ukupnim fiksnim troškovima, 2000 dinara. Za preduzeće je svejedno da li će raditi ili neće, gubitak je uvek isti;

- Na narednim stepenima zaposlenost, sve do obima proizvodnje od 250 jedinica, razlika između graničnih i prosečnih varijabilnih troškova je sve veća, a gubitak sve izraženiji. Prodajne cene nisu u stanju da pokriju ne samo fiksne, već i znatan deo varijabilnih troškova. Sa daljim uvećanjem obima proizvodnje, granični troškovi se približavaju prosečno varijabilnim troškovima, pa se gubitak stalno smanjuje;

- Sa obimom proizvodnje od 400 jedinica pa nadalje, granični troškovi se stalno povećavaju u odnosu na prosečno varijabilne troškove, što uslovljava pozitivno poslovanje i rast profitabilnosti.

Dakle, preduzeće se opredelilo da u početku prodajne cene budu na nivou graničnih troškova, i ako su oni niži od prosečno varijabilnih, i poslovanje sa gubitkom, kako bi stimulisalo veću tražnju koja bi dovela do rasta proizvodnje, da bi, zatim, sa porastom graničnih troškova iznad prosečno varijabilnih prodajne cene bile povoljnije i omogućile pokriće kako varijabilnih tako i fiksnih troškova i poslovanje sa dobitkom, koji je kumulativno znatno veći od ukupnog gubitka nastalog u posmatranom periodu. Za privredne subjekte u ovakvim okolnostima je uvek povoljnije da granični troškovi, kao determinanta prodajnih cena, budu uvek veći od prosečno varijabilnih troškova.

Kretanje obima proizvodnje, ukupnih i prosečnih troškova i poslovnog rezultata

| Količina faktora | OBIM PROIZVODNJE | | | UKUPNI TROŠKOVI | | | PROSEČNI TROŠKOVI | | | | Poslovni rezultat |
|------------------|------------------|----------|----------|-----------------|-------------|--------|-------------------|-------------|--------|----------|-------------------|
| | Ukupni | Prosečni | Granični | Fiksni | Varijabilni | Ukupni | Fiksni | Varijabilni | Ukupni | Granični | |
| | Pu | Pp | P6 | FT | VT | UT | ft | Vt | Nt | gt | |
| 0 | 0 | - | - | 2.000 | - | 2.000 | - | - | - | - | 6-2.000 |
| 1 | 40 | 40 | 40 | 2.000 | 1.000 | 3.000 | 50 | 25 | 75 | 25 | 6-2.000 |
| 2 | 90 | 45 | 50 | 2.000 | 2.000 | 4.000 | 22,2 | 22,2 | 44,4 | 20 | 6-2.200 |
| 3 | 160 | 53,3 | 70 | 2.000 | 3.000 | 5.000 | 12,5 | 18,8 | 31,3 | 14,3 | 6-2.712 |
| 4 | 250 | 62,5 | 90 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8 | 16 | 24 | 11,1 | 6-3.225 |
| 5 | 310 | 62 | 60 | 2.000 | 5.000 | 7.000 | 6,5 | 16,1 | 22,6 | 16,7 | 6-1.823 |
| 6 | 360 | 60 | 50 | 2.000 | 6.000 | 8.000 | 5,6 | 16,7 | 22,3 | 20 | 6-800 |
| 7 | 400 | 57,1 | 40 | 2.000 | 7.000 | 9.000 | 5 | 17,5 | 22,5 | 25 | D-1.000 |
| 8 | 430 | 53,8 | 30 | 2.000 | 8.00 | 10.000 | 4,7 | 18,6 | 23,3 | 33,3 | D-4.319 |
| 9 | 450 | 50 | 20 | 2.000 | 9.000 | 11.000 | 4,4 | 20 | 24,4 | 50 | D-11.500 |
| 10 | 460 | 46 | 10 | 2.000 | 10.000 | 12.000 | 4,3 | 21,7 | 26,0 | 100 | D-34.000 |
| | | | | | | | | | | | Σ D-36.059 |

2.2. Granični troškovi i politika cena

U savremenim uslovima poslovanja granični troškovi se dosta koriste pri koncipiranju politike cena. To je posebno prisutno u otežanim uslovima privredjivanja, pre svega, izuzetno izražene konkurencije i nedovoljnog korišćenja kapaciteta.

Već je istaknuto da, po pravilu, prodajna cena treba uvek da je veća od nastalih troškova, odnosno cene koštanja. Međutim, u određenim okolnostima, preduzeća su prinudjena da svoje proizvode i usluge prodaju po cenama koje su jednake prosečnim troškovima. Na taj način se u potpunosti nadoknadjuju nastali troškovi i izbegava poslovanje sa gubitkom, mada nema ni pozitivnog poslovanja, dobiti. U isto vreme odražava se kontinuitet procesa rada.

Pored toga, preduzeća su često u situaciji da nedovoljno koriste svoje kapacitete. Radi uvećanja stepena zaposlenosti prinudjena su da primaju nove narudžbine. Postavlja se pitanje kakvu politiku cena, u takvim okolnostima, treba da vode preduzeća, polazeći od toga da se obezbedi potpunije korišćenje kapaciteta i povoljnija ekonomija poslovanja,

U uslovima nedovoljne uposlenosti kapaciteta kao donja granica kod formiranja cena koriste se granični troškovi. Pri tome, fiksni troškovi odnosno troškovi investiranja se eliminišu kao ranija ulaganja i uzimaju samo stvarni troškovi tekućeg perioda, koji se odnose na proizvodnju konkretnog proizvoda. To su, u prvom redu, varijabilni troškovi i eventualno deo relativno fiksnih troškova.

U tom slučaju prihvatanje novih poslova je ekonomski opravdano ako se iz prodajne cene mogu pokriti granični troškovi. U protivnom, došlo bi do gubitka u poslovanju, jer se prodajnom cenom ne mogu nadoknaditi uloženi tekući inputi.

Poslužićemo se sledećim primerom:

Preduzeće raspolaže kapacitetom od 10.000 tona, a trenutno koristi 50% kapaciteta. Prosečni troškovi proizvodnje pri punom korišćenju kapaciteta bi bili 300, dok sada iznose 400 dinara. U međuvremenu preduzeću je stigla narudžbina od 1000 tona i prodajnom cenom od 300 dinara. Preduzeće treba da odluči da li da prihvati ili odbije ponudjeni posao.

| Obim proizvodnje u tonama | Ukupni troškovi poslovanja | | | Prosečni troškovi | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----|-----|
| | FT | VT | UT | Ft | Vt | ut |
| 10.000 | 1.000.000 | 2.000.000 | 3.000.000 | 100 | 200 | 300 |
| 5.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 2.000.000 | 200 | 200 | 400 |
| 1.00 | | 200.000 | | | 200 | |

Ako se podje od pretpostavke da je preduzeće sa obimom proizvodnje od 5.000 t pokrilo sve troškove (fiksne i varijabilne u celini), novododata proizvodnja biće opterećena samo tekućim, varijabilnim troškovima.

S obzirom da dodatni troškovi iznose 200.000 dinara a granični troškovi 200 dinara (kao i prosečni varijabilni troškovi), preduzeće treba da prihvati ponudu sa cenom od 300 dinara, jer time ostvaruje ukupnu zaradu od 100.000 dinara.

Granični troškovi se često koriste pri koncipiranju tz. diferencijalnih cena, odnosno određivanja različitih cena za iste proizvode. U praksi se najčešće kao osnova za diferenciranje cena koristi:

- obim kupovine,

- vreme kupovine,
- prostorna udaljenost kupaca,
- uslovi plaćanja i dr.

Treba ovde istaći da formiranje prodajnih cena na osnovu graničnih troškova treba posmatrati kao privremeno i povremeno rešenje, pre svega, radi bolje uposlenosti kapaciteta, uvećanje prodaje, smanjenje gubitka u poslovanju itd. Cena koštanja treba da bude polazna osnova pri koncipiranju prodajnih cena proizvoda i usluga.

2.3. Granični troškovi i politika proizvodnje

Vrlo često granični troškovi se koriste pri donošenju odluke o izmeni proizvodnog asortimana, kao i promeni strukture proizvodnje u okviru postojećeg asortimana.

U objašnjenju ovih postavki poslužićemo se sledećim primerom:

Preduzeće u okviru svog proizvodnog programa ima zastupljena četiri proizvoda i ostvaruje sledeće poslovne rezultate.

| Naziv | Proizvodi u okviru proizvodnog programa | | | | Ukupno |
|-------------------------|---|---------|---------|--------|----------|
| | ''A'' | ''B'' | ''C'' | ''D'' | |
| Realizacija proizvodnje | 80.00 | 50.000 | 40.000 | 20.000 | 190.00 |
| Troškovi: | | | | | |
| Varijabilni | 30.000 | 25.000 | 20.000 | 15.000 | 90.000 |
| Fiksni | 20.000 | 15.000 | 12.000 | 8.000 | 55.000 |
| Poslovni rezultat | D-30.00 | D-10.00 | D-8.000 | G-3000 | D-45.000 |

Zbog toga što se pri proizvodnji proizvoda ''D'' ostvaruje gubitak u preduzeću ispituju mogućnost prestanka njegove proizvodnje. U tom smislu, sagledavaju se efekti takve odluke na proizvodnju proizvoda ''A'', ''B'' i ''C''.

Rezultati bi mogli biti sledeći:

| Naziv | Proizvodi u okviru proizvodnog programa | | | Ukupno |
|-------------------------|---|---------|---------|----------|
| | ''A'' | ''B'' | ''C'' | |
| Realizacija proizvodnje | 80.00 | 50.000 | 40.00 | 170.000 |
| Troškovi: | | | | |
| Varijabilni | 30.000 | 25.000 | 20.000 | 75.000 |
| Fiksni | 24.000 | 17.000 | 14.000 | 55.000 |
| Poslovni rezultat | D-26.000 | D-8.000 | D-6.000 | D-40.000 |

Prestankom proizvodnje proizvoda ''D'' pogoršava se ekonomski položaj proizvoda ''A'', ''B'' i ''C''. Povećane su njihove cene koštanja, zbog dodatno raspoređenih fiksnih troškova proizvoda ''D'', što je uslovalo smanjenje dobiti.

U celini posmatrano, izmena asortimana donela je više štete nego koristi. Smanjeno je korišćenje kapaciteta, kao i dobiti za čitavih 5.000 dinara. Stanje bi bilo znatno povoljnije da je došlo do uvećanja proizvodnje ostalih proizvoda u okviru proizvodnog programa.

Ako se, pak, ovo preduzeće odluči da u postupku iznalaženja optimalnog asortimana uveća proizvodnju proizvoda ''A'' za 10.000 a za toliko smanji obim proizvodnje proizvoda

”D”. Pri tome, da zadrži isti nivo varijabilnih troškova po jedinici proizvoda i obračun amortizacije osnovnih sredstava.

Stanje bi bilo sledeće:

| Naziv | Proizvodi u okviru proizvodnog programa | | | | Ukupno |
|-------------------------|---|----------|---------|---------|----------|
| | ”A” | ”B” | ”C” | ”D” | |
| Realizacija proizvodnje | 90.000 | 50.000 | 40.000 | 10.000 | 190.000 |
| Troškovi: | | | | | |
| Varijabilni | 33.750 | 25.000 | 20.000 | 7.500 | 86.250 |
| Fiksni | 24.000 | 15.000 | 12.000 | 4.000 | 55.000 |
| Poslovni rezultat | D-32.250 | D-10.000 | D-8.000 | G-1.500 | D-48.750 |

Kod proizvodnje proizvoda ”A” dobit se uvećao, gubitak je manji kod proizvoda ”D”, a veća je i profitabilnost na nivou preduzeća. Dakle, promena u strukturi proizvodnje je opravdana.

2.4. Korišćenje graničnih troškova pri izmeni organizacije rada

Poznato je da je organizacija rada jedan od značajnih faktora uspešnog poslovanja. Pri tome, pod organizacijom rada se podrazumeva određena kombinacija elemenata procesa rada koja će obezbediti najbolje učinke. U tom smislu se u literaturi dosta razmatra problem dodatnog rada zbog uvećanja proizvodnje, te način rešenja, da li prekovremenim radom ili novim zapošljavanjem radnika, tj. uvođenjem nove smene.

Kod razmatranja ovog pitanja treba uzeti u obzir nekoliko okolnosti. Prvo, da li su razlozi za uvećanje proizvodnje privremenog ili trajnog karaktera. Ako se povećana tražnja za određenim proizvodima javila iznenada i njen dalji trend je neizvestan, onda se nastala situacija može najpovoljnije rešiti dopunskim angažovanjem već zaposlenih radnika. No, kada su potrebe za uvećanjem proizvodnje trajnog karaktera, zapošljavanje novih radnika je neminovno. Tada se pristupa uvođenju nove smene.

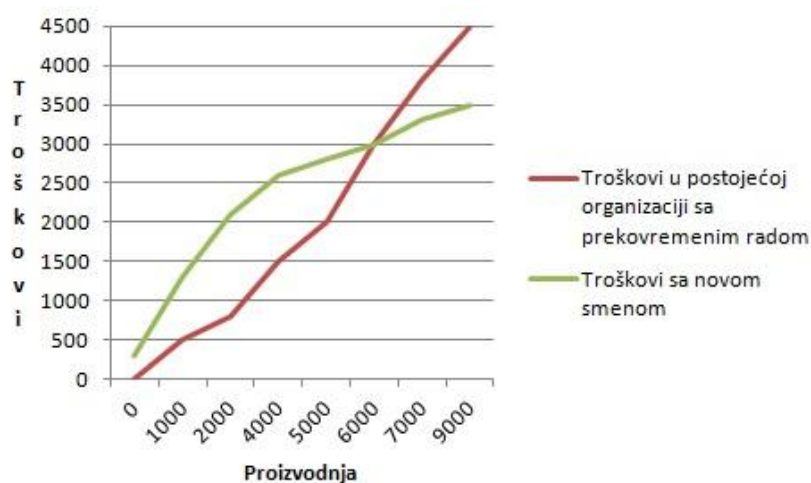
Drugo, pitanje ekonomske opravdanosti jedne ili druge varijante, s obzirom da svaka od njih ima i prednosti i nedostatke. Uvođenjem prekovremenog rada dolazi do progresije troškova, te opadanje ekonomičnosti i produktivnosti. S okončanjem posla, prekovremeni rad se ukida i dopunski troškovi nestaju.

Na drugoj strani, upošljavanjem novih radnika, tj. uvođenjem nove smene, nestaju dodatni troškovi izazvani prekovremenim radom ali se javljaju novi troškovi i to kako varijabilnog tako i fiksnog karaktera. Pored toga, mora se računati na kontinuiranu uposlenost radnika novouvedene smene, u protivnom nastupiće remanentnost troškova.

| Obim proizvodnje | Ukupni u postojećoj organizaciji (sa prekovremenim radom) | Troškovi sa novom smenom | | | Povoljna varijanta | Granični troškovi |
|------------------|---|--------------------------|-------|-------|--------------------|-------------------|
| | | FT | VT | UT | | |
| 0 | - | 300 | - | 300 | PR | + 500 |
| 1.000 | 500 | 300 | 1.000 | 1.300 | PR | + 800 |
| 2.000 | 800 | 300 | 1.800 | 2.100 | PR | + 1.300 |
| 4.000 | 1.500 | 300 | 2.300 | 2.600 | PR | + 1.100 |
| 5.000 | 2.000 | 300 | 2.500 | 2.800 | PR | + 800 |
| 6.000 | 3.000 | 300 | 2.700 | 3.000 | PR ili NS | 0 |
| 7.000 | 3.800 | 300 | 3.000 | 3.300 | NS | - 500 |
| 9.000 | 4.500 | 300 | 3.200 | 3.500 | NS | - 1.000 |

Napomena: PR – prekovremeni rad NS – nova smena

To se može ilustrovati i grafičkim prikazom.



Sve do obima proizvodnje od 5.000 jedinica troškovi prekovremenog rada su niži od troškova uvođenja nove smene. To podrazumeva da je ekonomski opravdano da se uvećana proizvodnja obavi prekovremenim radom već zaposlenih radnika.

Prelomna tačka je obim proizvodnje na nivou od 6.000 jedinica. Sa ekonomskog aspekta ovde je svedjedno kako će se proizvodnja organizovati. Medjutim, presudan uticaj pri odlučivanju o organizovanju procesa rada treba da ima vreme trajanja uvećane proizvodnje.

Kod stepena zaposlenosti iznad 6.000 jedinica ekonomičnije je da se proizvodnja odvija uvođenjem nove smene. Progresija varijabilnih troškova kod prekovremenog rada je jako izražena, pa je proizvodnja skupa i necelishodna.

2.5. Ostale mogućnosti korišćenja graničnih troškova u poslovnoj ekonomiji

Pored navedenih, granični troškovi se mogu koristiti i u mnogim drugim oblastima privredjivanja. Naime, oni bi neizostavno trebali da nadju svoje mesto kod odlučivanja o

uvodjenja sporednih i dopunskih delatnosti, zameni neamortizovanih sredstava za rad, zatim, pri rešavanju nekurentnih zaliha, kombinovanju faktora proizvodnje radi minimizacije troškova poslovanja i td.

Posebno treba istaći značaj graničnih troškova kod koncipiranja dugoročne poslovne politike preduzeća. U tom slučaju pažnja se usmerava na fiksne troškove poslovanja. Ovde se granični troškovi koriste pri donošenju strateških (dugoročnih) odluka vezanih za razvoj preduzeća – o proizvodnji, kapacitetu, zalihama i drugo.

ZAKLJUČAK

Postoje široke mogućnosti za primenu graničnih troškova u mnogim oblastima poslovne ekonomije. To se posebno odnosi na koncipiranje i realizaciju kratkoročnih ciljeva poslovne politike, s obzirom da se dugoročni odnosno strateški ciljevi vezuju za fiksne troškove, tj. troškova kapaciteta.

Medjutim, i pored značajnih prednosti, granični troškovi još uvek nisu našli adekvatnu primenu u poslovanju privrednih subjekata u našoj zemlji. Razloge treba tražiti, pre svega, u nepoznavanju suštine ovih troškova, te mogućnosti njihove praktične primene.

Razvoj tržišne ekonomije u našoj zemlji nameće potrebu iznalaženja adekvatnih modela organizacije rada i poslovanja, koji će obezbediti efikasno, racionalno i profitabilno privredjivanje. U tom smislu granični troškovi, kao ključna komponenta ekonomije troškova, treba da ima istaknuto mesto.

LITERATURA

1. R. Nikolić, Troškovi u poslovnoj ekonomiji, Grafomag, Beograd, 2004.
2. S. Markovski, Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, 1978.
3. G. Stigler: The Theory of Price, The mac Millan, Company, New York, 1951.
4. Yoel Dean: Managerial Economics, Prentice, Inc. New York, 1951.
5. Charls Horngren: Cost Accounting: A. Managerial Emphasis, Prentice Hall, Englewood cliffs, 1972.
6. R. Drašković, Troškovi-teorija i metodologija obračuna, Proinkum, Beograd, 2001.
7. Ž. Majcen, Troškovi u teoriji i praksi, Informator, Zagreb, 1971.
8. V. Milošević, Teorija troškova, Prosveta, Niš, 2000.
9. D. Perović, Teorija troškova, Svjetlost, Sarajevo, 1964.

IZRADA MATEMATIČKOG MODELA ZA OPTIMIZACIJU SASTAVA ŠARŽE ZA PIROMETALURŠKI PROCES DOBIJANJA BAKRA

**Ivan Jovanović^a, Predrag Stanimirović^b, Živan Živković^a*

^aTehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

^bPrirodno matematički fakultet, Univerzitet u Nišu

Izvod: U ovom radu su poznati matematički modeli, koji rešavaju problem sastava mešavine, prošireni i prilagođeni konkretnom problemu mešavine u procesu proizvodnje bakra. Izgrađen je model u kome je formirana originalna funkcija cilja koja maksimizira ostvareni profit obračunavajući pri tome „penale“ za štetne i „bonuse“ za korisne sastojke koncentrata. Pored osnovnih grupa ograničenja, koja se mogu naći u poznatim matematičkim modelima, formirane su još dve grupe ograničenja. Neka ograničenja proizilaze iz samog procesa proizvodnje bakra, a neka zbog ekološkog aspekta proizvodnog procesa. Model je primenjen u proizvodnoj praksi za studiju slučaja topionice bakra u „RTB Bor“. Uz male korekcije model se može primeniti i u drugim proizvodnim procesima. Implementacija modela je urađena u programskom paketu MATHEMATICA, a dobijeni rezultati imaju svoj praktični značaj.

Ključne reči: Razvoj matematičkog modela, Problem mešavine, Optimizacija šarže

MAKING MATHEMATICAL MODEL FOR OPTIMIZATION CHARGE COMPOSITION FOR PIROMETALURGICAL PROCESS COPPER OBTAINING

Abstract: Within the dissertation are elaborated the known mathematical models for the solving of the problem related to charge composition, expanded and adjusted to the very specific problem concerning the charge composition in the process of cooper acquiring. A model was created, in which was formed the original objective function, maximizing the realized profit by calculating „penalties“ for harmful and „bonuses“ for useful components within the concentrate. Apart of the basic constraint groups, that may be found in the known mathematical models, there were formed two more constraint groups. Certain constraints come from the very process of cooper production, while some of them occur due to ecological aspect of the production process. The aforesaid model was applied in production-related practice for the case study of the cooper smeltery „RTB Bor“. With several small corrections, this model may be also applied in other production-related processes. The implementation of the model was done in a program package MATHEMATICA, and results obtained by its use have got their significance in practice.

Key-words: Development of Mathematical Model, Blending Problem, Charge Optimization

* Corresponding author. Tel.: +381643066222, +381103111110. E-mail address: jmivan@ptt.yu

UVOD

Problem sastava mešavine je jedan od najučestalijih primena u linearnom programiranju (LP). Sastoji se u tome da se različiti sastojci (ulazi) pomešaju u jednu ili više mešavina (izlazi), a da se pri tome zadovolje data ograničenja i optimizira željeni cilj [1]. Ovakvi problemi karakteristični su za oblast metalurgije, naftne [2], hemijske i prehrambene industrije, ali se slični problemi mogu sresti i u drugim privrednim sektorima. Opšti pregled literature koja izučava problem sastava mešavine može se pronaći u [3]. Otpremanje uglja i problem sastava mešavine koji nastaje u tom kontekstu kod kompanija za proizvodnju električne energije diskutovan je u radu [4]. Analiza problema sastava mešavine u proizvodnji uglja korišćenjem LP istražena je kod mnogih autora (videti radove [5, 6]). U radu [3] je prikazana studija slučaja u proizvodnji veštačkog đubriva. U radu [7] Kim i Lewis razvijaju veliku skalu modela LP, upotrebljivih za proizvodnju čelika. Ovaj model je modifikovan od autora Rong i Lahdelma u radu [8] uzimajući u obzir neizvesnost kod sastavljanja sirovina.

Rešavanje problema, prikazanog u ovom radu, se sastoji u sastavljanju optimalne šarže za pirometalurški postupak dobijanja bakra, vodeći računa o maksimizaciji profita a u isto vreme održati željeni nivo kvaliteta proizvoda i snabdevanje tržišta. Osnovna ideja u ovom radu jeste da se razvije i implementira matematički model optimizacije za konkretan slučaj topionice bakra u „RTB Bor”. Po našem saznanju, ovakav problem nije razmatran u naučnoj literaturi.

Razni elementi (sastojci) u sirovinama, svojim prisustvom u njima, određuju kvalitet gotovog proizvoda. Pri tome, može biti određena minimalna količina nekih korisnih sastojaka, odnosno maksimalna za štetne sastojke u mešavini. Sirovine koje se koriste za proizvodnju nabavljaju se po različitim cenama. Na tržištu se mogu nabaviti koncentri bakra različitih cena i kvaliteta. Korisni sastojci u koncentratima su: bakar, srebro, zlato. Sumpor se može posmatrati i kao koristan i kao štetan element u koncentratu. Od štetnih elemenata, kao najopasnijih za ljude i okolinu, nalaze se: bizmut, arsen, olovo, cink, kadmijum, selen, živa, antimon, nikl. Problem se svodi na određivanje količina pojedinih sirovina koje će biti upotrebljene za proizvodnju gotovog proizvoda odgovarajućeg kvaliteta, ali tako da troškovi nabavke sirovina budu minimalni, odnosno da profit proizvodnje, predstavljen kao razlika između prihoda od prodaje korisnih proizvoda i izdataka nabavke sirovina, bude maksimalan.

Kod prerade bakra važno je, pored profitabilnosti proizvodnje, zadovoljiti sve standarde za kvalitetom proizvoda, ali i sve svetske standarde za ekologijom. To su kontraktorni zahtevi koje treba pomiriti. Zato su poznati matematički modeli iz [1, 3, 7, 9] prilagođeni konkretnom slučaju i prošireni uvođenjem nekih specifičnih ograničenja. Polazna pretpostavka je da se izborom i mešanjem različitih koncentrata bakra može sastaviti takva šarža koja sadrži manju količinu štetnih sastojaka od propisanih vrednosti. Na ovaj način se daljim, uobičajenim, postupkom dobijanja bakra znatno utiče na smanjenje emisije štetnih gasova u atmosferu.

Rad je organizovan na sledeći način. U drugoj sekciji je opisan problem sastavljanja mešavine (šarže) za konkretan slučaj topionice bakra u RTB Bor. Tabelarno su prikazani svi ulazni parametri za sastavljanje modela i način obračuna nabavne cene koncentrata. U trećoj sekciji je definisan matematički model za opisani problem. Implementacija modela koja odgovara konkretnom slučaju je urađena u četvrtoj sekciji koristeći numeričke, simboličke kao i grafičke mogućnosti softverskog paketa MATHEMATICA. Numerički eksperimenti, rezultati i grafičke ilustracije su predstavljene u petoj sekciji. Na kraju je data serija korisnih zaključaka.

1. Opis problema

Poslednjih nekoliko decenija zabeležen je znatan napredak tehnologije za pirometalurški proces dobijanja bakra. Od klasičnog procesa, oksidacionog prženja–topljenja u plamenim pećima–konvertovanja uz korišćenje SO_2 za proizvodnju sumporne kiseline, prešlo se na nove, savremenije, koncepte uvođenjem: Outokumpu flash furnace, Mitsubishi smelting koncept, Noranda reactor, Peirce-Smith converting, El Teniente converter i drugih [10]. Ovim poboljšanjima se postižu veća tehnološka iskorišćenja, bolja zaštita okoline i smanjenje proizvodne cene koštanja anodnog bakra [11]. Poboljšani tehnološki procesi su doveli do povećanja kapaciteta proizvodnih postrojenja a samim tim i povećanja ukupne proizvodnje bakra u svetu [12]. Povećan obim svetske proizvodnje je doveo do uvećanja problema vezanim za zagađenja čovekove okoline [13, 14, 15, 16, 17]. Pored minerala bakra (Cu), mnoga rudna ležišta sadrže i minerale drugih metala koji u procesu obogaćivanja, bez obzira na pokušaje selektivnog razdvajanja, u najvećoj meri ulaze u sastav koncentrata bakra [18]. Posebno je karakterističan arsen (As) koji se najčešće sreće u obliku dvojnih sulfida sa bakrom *enargit* (Cu_3AsS_4) i *tenatit* ($Cu_{12}As_4S_{13}$), tako da se u procesu flotacijske koncentracije minerala bakra vrši i njegova koncentracija [12].

Danas se pirometalurškim procesom dobija više od 90% ukupne svetske proizvodnje bakra [11]. Prisutni sulfidi teških metala na povišenim temperaturama oksidišu, ili sublimiraju u sulfidnom obliku [19, 20, 21, 22], i u obliku čestica PM_{10} . Topionice sa starim tehnologijama emituju PM_{10} i SO_2 daleko iznad propisanih granica, što ozbiljno ugrožava zdravlje ljudi [23]. Svetska zdravstvena organizacija (*The World Health Organization*) [24] je zbog toga propisala dozvoljene vrednosti sadržaja PM_{10} , SO_2 i sadržaja teških metala u vazduhu, kako bi zaštitilo zdravlje ljudi. Takođe, EU svojim direktivama [25, 26] ograničava vrednosti sadržaja ovih zagađivača u vazduhu, a to obavezuje kompanije na njihovo poštovanje. I pored navedenih propisa i direktiva, na svetskom tržištu se nalaze koncentratu bakra koji sadrže štetne elemente u većim količinama od propisanih.

Prisustvo korisnih i štetnih elemenata u koncentratu bakra utiče i na njegovu cenu, koja se formira na principu ponude i potražnje. Kod formiranja cene koncentrata bakra dodeljuju se "bonusi" za sadržaj korisnih komponenata i "penali" za sadržaj štetnih. U ovoj studiji slučaja razmatra se 5 različitih koncentrata koji gravitiraju ka topionici bakra u "RTB Bor". Prvi koncentrat K_1 je sa rudnih nalazišta u Boru, drugi K_2 je sa rudnih nalazišta iz Velikog Krivelja, treći K_3 je sa rudnih nalazišta iz Majdanpeka. Ostala dva koncentrata su iz uvoza, tj. koncentrat K_4 Asarel u Bugarskoj, koncentrat K_5 Abrud u Rumuniji.

U postupku prerade koncentrata u manjim količinama se proizvodi srebro (Ag) i zlato (Au). Novčani udeo od prodaje srebra i zlata je neznatan u odnosu na ostvareni profit od prodaje bakra, ali nije zanemarljiv. Zato matematički model uključuje i ostvareni profit od prodaje Au i Ag . U modelu su praćeni teški metali ($Bi, As, Pb, Zn, Cd, Se, Hg, Sb, Ni$) koji su neizbežni elementi koncentrata. Poželjno je da se štetni metali nalaze u što manjim količinama. Sumpor (S) se posmatra kao korisna komponenta, zbog njegove uloge goriva u procesu prženja i topljenja koncentrata. Rezultati hemijskih analiza koncentrata bakra, koji su na raspolaganju za ovaj model, prikazani su u Tabeli 1.

Tabela 1. Procenat učešća P_i u K_j

| Proizvodi | P_1 | P_2 | P_3 | P_4 | P_5 | P_6 | P_7 | P_8 | P_9 | P_{10} | P_{11} | P_{12} | P_{13} | P_{14} |
|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Hem. simbol | <i>Cu</i> | <i>Bi</i> | <i>As</i> | <i>S</i> | <i>Pb</i> | <i>Zn</i> | <i>Cd</i> | <i>Se</i> | <i>Hg</i> | <i>Sb</i> | <i>Ni</i> | <i>Ag</i> | <i>Au</i> | Ostalo |
| Naziv | bakar | bizmut | arsen | sumpor | olovo | cink | kadmijum | selen | živa | antimon | nikl | srebro | zlat | - |
| Jed. | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| K_1 | 12.62 | 0.018 | 0.0340 | 10.71 | 0.19 | 0.52 | 0.0025 | 0.0086 | 0.00003 | 0.00499 | 0.008 | 0.002192 | 0.000308 | 75.88 |
| K_2 | 16.21 | 0.021 | 0.0029 | 37.73 | 0.01 | 0.10 | 0.0025 | 0.0140 | 0.00001 | 0.00499 | 0.012 | 0.001234 | 0.000132 | 45.89 |
| K_3 | 14.59 | 0.024 | 0.0057 | 28.72 | 0.14 | 0.40 | 0.0025 | 0.0110 | 0.00002 | 0.00499 | 0.010 | 0.003300 | 0.000460 | 56.09 |
| K_4 | 25.87 | 0.018 | 0.0070 | 33.86 | 0.13 | 0.21 | 0.0025 | 0.0200 | 0.00002 | 0.00499 | 0.002 | 0.003350 | 0.000572 | 39.87 |
| K_5 | 21.45 | 0.021 | 0.0180 | 26.16 | 0.32 | 0.42 | 0.0050 | 0.0190 | 0.00003 | 0.00499 | 0.003 | 0.006350 | 0.000420 | 51.57 |

Kao što se može uočiti, za studiju je praćeno 14 proizvoda, 4 korisnih i 9 štetnih. U poslednjoj grupi ("ostalo") se nalaze svi preostali elementi koncentrata. Propisane gornje (U_k) i donje (L_k) granice proizvoda P_1 – P_{13} , koji se nalaze u sastavu šarže, prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2. Standardi učešća gotovih proizvoda u koncentratima

| Proizvodi | P_1 | P_2 | P_3 | P_4 | P_5 | P_6 | P_7 | P_8 | P_9 | P_{10} | P_{11} | P_{12} | P_{13} |
|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Hem. simbol | <i>Cu</i> | <i>Bi</i> | <i>As</i> | <i>S</i> | <i>Pb</i> | <i>Zn</i> | <i>Cd</i> | <i>Se</i> | <i>Hg</i> | <i>Sb</i> | <i>Ni</i> | <i>Ag</i> | <i>Au</i> |
| Jedinica | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Standard | 21-25 | 0.05 | 0.2 | 32 | 2 | 3 | 0.01 | 0.01 | 0.0005 | 0.3 | 0.1 | 0.015 | 0.001 |
| Kriterijum | min-max | max | max | min | max | max | max | max | max | max | max | min | min |

Poznate su prodajne cene korisnih proizvoda za bakar (P_1), srebro (P_{12}) i zlato (P_{13}). U modelu su označene sa co_1 , co_{12} , co_{13} , respektivno, na osnovu podataka preuzetih sa Londonske berze metala (*LME-London Metals Exchange*). Nabavne cene koncentrata bakra K_1, \dots, K_5 označene su sa ci_1, \dots, ci_5 i proračunavaju se na način vrednovan za lon-poslove, izrazom:

$$c_{i_k} = co_1 \cdot 0.96 \cdot p_{k,1} - 400, \quad k = 1, \dots, 5 \quad (2.1)$$

tj. od proizvoda prodajne cene bakra co_1 na svetskom tržištu (prema *LME*), izražene u $\$/T$, procenta učešća bakra $p_{k,1}$ u koncentratu i koeficijenta od 96%, koji označava stepen iskorišćenja zbog tehnološkog postupka priznat od strane prodavaca koncentrata bakra, odbija se 400 $\$/T$ za proizvodne troškove.

2. Matematički model za studiju slučaja

Problem koji se obrađuje u ovom radu zahteva da se proizvodi više proizvoda od više sirovina. Prilikom rešavanja postavljenog zadatka pošlo se od poznatih matematičkih modela koji su prilagodjeni i prošireni konkretnom slučaju. Pretpostavka je da su m različitih sirovina (koncentrata) K_1, \dots, K_m raspoloživi za sastavljanje šarže, a da se njihovom preradom dobija n različitih proizvoda P_1, \dots, P_n . Indeksi za korisne proizvode su sadržani u listi I . Takođe, pretpostavka je da u proizvodnji ima otpada i rastura oko 8%, pa se gotov proizvod može iskazati sa 92% u odnosu na količinu svih koncentrata upotrebljenih za njegovu proizvodnju. Zadatak se svodi na određivanje količina svake sirovine (koncentrata) koja će se upotrebiti za dobijanje svakog od proizvoda, a da se pri tome ostvari maksimalan profit. Za formiranje odgovarajućeg matematičkog modela koristi se sledeća uobičajena notacija:

- x_{ij} – količina koncentrata K_i koja će biti upotrebljena za proizvodnju proizvoda P_j ;
- a_i – ukupna količina K_i -tog koncentrata koji će biti upotrebljen za proizvodnju;
- g_i – raspoloživa količina K_i -tog koncentrata;
- ci_i – nabavna (input) cena jedinice K_i -tog koncentrata;
- b_j – količina P_j -tog proizvoda prema optimalnom rešenju;
- t_j – količina P_j -tog proizvoda koja se može prodati na tržište;
- co_j – prodajna (output) cena jedinice gotovog-korisnog proizvoda P_j ;

p_{ij} – procenat P_j -tog proizvoda u jednoj jedinici K_i -tog koncentrata;
 U_j, L_j – gornje i donje granice specifikacije limitirane procentom sastojaka P_j u šarži;
 Y_i – koeficijent korisnosti za sirovinu K_i ;

Na osnovu pretpostavki i uvedenih simbola formira se matematički model problema. Izrazi koji daju korelaciju između promenljivih x_{ij}, a_i, b_j su prikazani sledećim formulama:

$$a_i = \sum_{j=1}^m x_{ij}, \quad i = 1, \dots, m; \quad (3.1)$$

$$b_j = \sum_{i=1}^m Y_i \cdot p_{ij} \cdot a_i, \quad j = 1, \dots, n; \quad (3.2)$$

Procenat proizvoda P_j u sirovini (koncentratu) K_i se posmatra kao:

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{a_i} \Rightarrow x_{ij} = p_{ij} \cdot a_i, \quad i = 1, \dots, m. \quad (3.3)$$

Nabavna cena koncentrata c_{ik} se može umanjiti za određeni iznos prema sastavu štetnih sastojaka u njemu. Na taj način se pored lon–poslova u nabavnu cenu koncentrata uračunavaju i ”penali” za prisustvo štetnih sastojaka. U modelu su to proizvodi označeni od P_2 – P_{13} , izuzev sumpora, označen kao P_4 . Svaki od ovih 9 štetnih sastojaka umanjuje cenu c_{ik} za:

$$\sum_{j=2}^{11} \frac{P_{k,j}}{10 \cdot U_j}, \quad k = 1, \dots, 5, \quad j \neq 4 \quad (3.4)$$

Nabavna cena koncentrata c_{ik} se može menjiti i za određeni iznos ukoliko se u njemu menja sadržaj sumpora. Na taj način se, pored lon–poslova i ”penala” za prisustvo štetnih sastojaka, u nabavnu cenu koncentrata uračunavaju i ”bonus” za prisustvo sumpora u njima. Ove promena obezbeđuje izraz:

$$\frac{L_4 - P_{k,4}}{L_4 \cdot 10}, \quad k = 1, \dots, 5. \quad (3.5)$$

Nakon sređivanja izraza (2.1) uvođenjem izraza (3.4) i (3.5), dobija se relacija kojom se vrši proračun nabavne cene koncentrata, i to:

$$c_{ik} = (c_{01} \cdot 0.96 \cdot p_{k,1} - 400) \cdot \left[1 - \left(\frac{L_4 - P_{k,4}}{L_4 \cdot 10} + \sum_{j=2,3,5,\dots,11} \frac{P_{k,j}}{10 \cdot U_j} \right) \right], \quad k = 1, \dots, 5. \quad (3.6)$$

Osnovni oblik funkcije cilja je:

$$\max F(x) = \sum_{j \in I} c_{0j} \cdot b_j - \sum_{i=1}^m c_{i1} \cdot a_i \quad (3.7)$$

Nakon smene (3.6) u (3.7) **funkcija cilja**, koju treba maksimizirati, ima konačan oblik:

$$\max F(x) = \sum_{j \in I, 12, 13} c_{0j} b_j - \sum_{k=1}^5 (c_{01} \cdot 0.96 \cdot p_{k,1} - 400) \left[1 - \left(\frac{L_4 - P_{k,4}}{L_4 \cdot 10} + \sum_{j=2,3,5,\dots,11} \frac{P_{k,j}}{10 \cdot U_j} \right) \right] \cdot a_k \quad (3.8)$$

Prva grupa ograničenja – *raspoložive količine sirovina*:

$$a_i \leq g_i \Leftrightarrow \sum_{j=1}^{14} x_{ij} \leq g_i, \quad i = 1, \dots, 5 \quad (3.9)$$

Druga grupa ograničenja – *plasman gotovih proizvoda na tržište*:

$$b_j \leq t_j \Leftrightarrow \sum_{i=1}^{14} Y_i \cdot p_{ij} \cdot a_i = \sum_{i=1}^{14} Y_i \cdot x_{ij} \leq t_j, \quad j = 1, \dots, 14 \quad (3.10)$$

Treća grupa ograničenja – *strukturna ograničenja*:

$$(1 - p_{sj}) \cdot x_{ij} - \sum_{i \neq s} p_{sj} \cdot x_{ij} = 0, \quad (s = j), \quad j = 1, \dots, 14 \quad (3.11)$$

Četvrta grupa ograničenja – prirodna ograničenja:

$$x_{ij} \geq 0, \quad i = 1, \dots, 5, \quad j = 1, \dots, 14 \quad (3.12)$$

Peta grupa ograničenja – definiše granice za bakar i sumpor:

$$L_1 \cdot \sum_{j=1}^{14} b_j \leq b_1 \leq U_1 \cdot \sum_{j=1}^{14} b_j \quad (3.13)$$

$$b_4 \geq L_4 \cdot \sum_{j=1}^{14} b_j \quad (3.14)$$

Šesta grupa ograničenja – definiše granice za štetne elemente:

$$b_j \leq U_j \cdot \sum_{j=1}^{14} b_j, \quad j \in I, \quad j \neq 4. \quad (3.15)$$

Postavljeni matematički model sumira određene vrednosti x_{ij} svih proizvedenih proizvoda iz svakog koncentrata i ostvaruje najveći profit, saglasno ciljnoj funkciji (3.8). Ograničenja od (3.9) do (3.12) su poznata ograničenja koja se mogu naći u literaturi za problem sastava mešavine, dok se ograničenja (3.13) – (3.15) po prvi put razmatraju za ovakav model.

3. Eksperimentalni rezultati

Implementacija je urađena u programskom jeziku MATHEMATICA, upotrebom standardne funkcije Maximize iz paketa. Funkcija Maximize[$f, \{cons\}, \{x, y, \dots\}$] maksimizira f po datim ograničenjima $cons$ uz uvažavanje x, y, \dots liste [27].

Tumačenje veličina, sadržanih u narednim tabelama, je:

- kolona L_1 predstavlja donju granicu za bakar u šarži, a U_1 je gornja granica, koja je jednaka 25% u svim slučajevima (vrednosti definisane ograničenjima (3.13));
- kolona $F(x)[\$]$ predstavlja ukupan prihod, izražen u dolarima (funkcija cilja (3.8));
- kolona a predstavlja vrednosti koje pokazuju u kojim odnosima je potrebno uzeti koncentrate kako bi se ostvario maksimalan profit;
- kolona b predstavlja ukupnu količinu proizvoda sadržanih u šarži, izraženu u tonama;
- kolona $\sum a_i$ predstavlja iznos upotrebljenih jedinica prema optimalnom rešenju;
- kolona b_1 predstavlja ukupnu količinu proizvedenog bakra, izraženu u tonama;
- kolona $b_1 / \sum b_j$ označava količinu proizvedenog bakra, izraženu u tonama po jedinici;
- kolona $F(x)[\$/T]$ označava prihod po jedinici proizvoda, izražen u dolarima po toni, izračunat kao $F(x) / \sum a_i$.

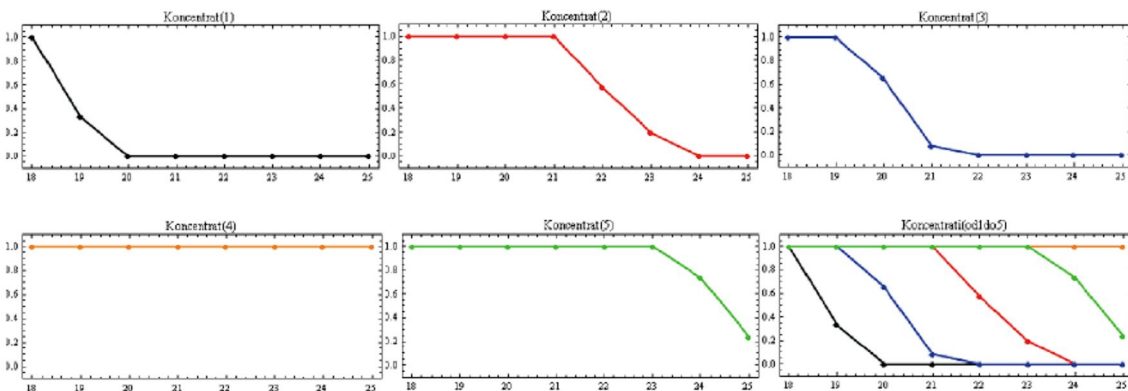
Treća kolona u tabelama sadrži vrednosti za obe količine a (gore) i b (dole). Naglašava se da je $\sum_{j=1}^{14} b_j = 0.92 \cdot \sum_{i=1}^5 a_i$, i da je to zadovoljeno u studiji slučaja.

Primer 5.1. Ukoliko se u matematički model, pored prve četiri grupe ograničenja, uvede i ograničenje za bakar (3.13) dobijaju se rezultati koji su prikazani u Tabeli 3. i na Slici 1.

Tabela 3. Rezultati za matematički model sa ograničenjima za Cu

| L_1 | $F(x)$ [\$] | a b | $\sum a_i$ | $b_1/\sum b_j$ | $F(x)$ [\$/T] |
|-------|----------------|---|------------|----------------|------------------|
| 18 | 3899.49047366 | {1,1,1,1,1} | 5.00 | 0.1815 | 779.898 |
| 19 | 3450.99493702 | {0.9074,0.001,0.0007,1.37,0.008,0.016,0.0002,0.0007,0,0.0002,0.0004,0.0002,0.00002,2.693} | 4.33 | 0.1900 | 796.576 |
| 20 | 2970.09996051 | {0.8231,0.0009,0.0004,1.3,0.007,0.01,0.0001,0.0007,0,0.0002,0.0003,0.0002,0.00002,2.1864} | 3.65 | 0.2000 | 813.170 |
| 21 | 2547.54276186 | {0.1,0.6525,1,1} | 3.08 | 0.2100 | 826.404 |
| 22 | 2229.50367086 | {0.1,0.0827,1,1} | 2.57 | 0.2200 | 866.364 |
| 23 | 2001.42483929 | {0.6473,0.0006,0.0003,1,0.005,0.008,0.0001,0.0005,0,0.0002,0.0002,0.0001,0.00001,1.42} | 2.19 | 0.2300 | 912.059 |
| 24 | 1636.83821584 | {0.5662,0.0005,0.0003,0.82,0.005,0.007,0.0001,0.0005,0,0.0001,0.0001,0.0001,0.00001,1.18} | 1.73 | 0.2400 | 944.330 |
| 25 | 1183.49350140 | {0.0,0,1,1,0.7333} | 1.24 | 0.2500 | 950.544 |

Optimalna rešenja se dobijaju u neposrednim donjim granicama za L_1 , što se može uočiti očitavanjem vrednosti iz kolone $b_1/\sum b_j$. Sa povećanjem vrednosti L_1 , od 18–25%, ukupni prihodi se smanjuju, što se može očitati u koloni $F(x)$ [\$]. To je i očekivano, jer je smanjena ukupna količina korišćenih koncentrata (videti kolonu $\sum a_i$). Vrednosti uređene u koloni $F(x)$ [\$/T] se povećavaju. To se tumači činjenicom da sa povećanjem L_1 , od 18–25%, u optimalno rešenje ulaze isplativiji koncentri sa većim sadržajem bakra.



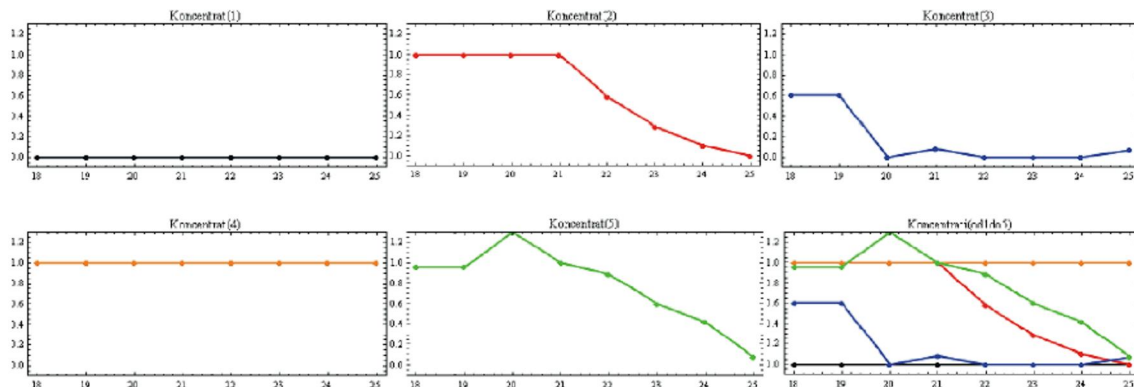
Slika 1. Optimalno rešenje za rezultate iz Tabele 3.

Promene vrednosti L_1 prouzrokuju promene vrednosti u kolonama a i b . Na osnovu tih promena moguće je očitati odnos koncentrata a_i koji je potreban za sastavljanje optimalne šarže. U koloni b je moguće očitati vrednosti proizvedenih proizvoda b_j za konkretno optimalno rešenje.

Primer 5.2. Ukoliko su u osnovni model pored ograničenja (3.13) uvedena ograničenja (3.14) i deo ograničenja (3.15), za slučaj $j = 3$, optimalna rešenja su prikazana u Tabeli 4. i Slici 2.

Tabela 4. Podaci za model sa ograničenjima za Cu, Si i As

| L_1 | $F(x)$ [\$] | a b | $\sum a_i$ | $b_1/\sum b_i$ | $F(x)$ [\$/T] |
|-------|----------------|---|------------|----------------|------------------|
| 18 | 2898.00685711 | {0,1,0.6068,1,0.9588} | 3.57 | 0.2005 | 812.757 |
| 19.1 | 2757.09243561 | {0.715,0.0007,0.0003,1.14,0.005,0.01,0.0001,0.0006,0,0.0002,0.0002,0.0001,0.00001,1.6925} | 3.31 | 0.2106 | 830.839 |
| (*) | | {0.6987,0.0007,0.0003,1,0.008,0.0085,0.0001,0.0006,0,0.0002,0.0002,0.0001,0.00001,1.519} | | | |
| 20 | 2761.52193615 | {0,1,0,1,1.3071} | 3.31 | 0.2123 | 835.018 |
| | | {0.699,0.0006,0.0003,1,0.0056,0.0085,0.0001,0.0006,0,0.0002,0.0002,0.0001,0.00001,1.5243} | | | |
| 21 | 2547.54275996 | {0,1,0.0827,1,1} | 3.08 | 0.2100 | 826.404 |
| | | {0.6474,0.0006,0.0003,1,0.0047,0.0076,0.0001,0.0005,0,0.00015,0.0002,0.0001,0.00001,1.42} | | | |
| 22 | 2134.73243824 | {0,0.5837,0,1,0.8912} | 2.47 | 0.2200 | 862.530 |
| | | {0.5445,0.0005,0.0002,0.8,0.004,0.006,0.00008,0.0004,0,0.0001,0.0001,0.0001,0.00001,1.13} | | | |
| 23 | 1684.22214427 | {0,0.2859,0,1,0.5990} | 1.88 | 0.2300 | 893.499 |
| | | {0.4335,0.0004,0.0002,0.6,0.0032,0.0049,0.00006,0.00035,0,0.0001,0.00007,0.00007,0,0.839} | | | |
| 24 | 1407.15483936 | {0,0.1028,0,1,0.4193} | 1.52 | 0.2400 | 924.468 |
| | | {0.3653,0.0003,0.00015,0.49,0.0026,0.004,0.00005,0.0003,0,0.00008,0.00005,0.00006,0,0.66} | | | |
| 24.9 | 1076.18123267 | {0,0,0.0693,1,0.0742} | 1.14 | 0.2490 | 941.182 |
| (*) | | {0.2847,0.0002,0.0001,0.38,0.0016,0.003,0.00003,0.0002,0,0.00006,0.00003,0.00004,0,0.476} | | | |



Slika 2. Optimalno rešenje za rezultate iz Tabele 4.

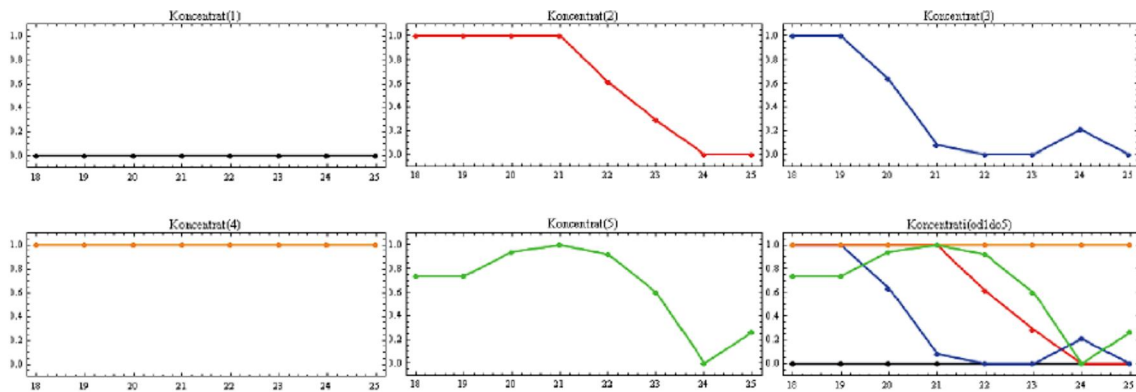
Napomena. Vrednosti $L_1 = 19.1\%$ i 24.9% su iznuđene veličine u ovom eksperimentu. Upotrebom funkcije Maksimize nije se pronašlo optimalno rešenje za vrednosti $L_1 = 19\%$ i $L_1 = 25\%$. Zbog toga su iznuđene veličine ujedno i najbliže vrednosti sa kojima se dobija optimalno rešenje.

Veći broj uvedenih ograničenja smanjuje vrednosti ukupnog prihoda, sadržanih u koloni $F(x)$ [\$]. Menjaju se i vrednosti u kolonama a i b na osnovu kojih se očitavaju vrednosti za optimalno rešenje.

Primer 5.3. Ukoliko se u osnovni model uvedu i kompletna ograničenja (3.13), (3.14) i (3.15) nije dobijeno optimalno rešenje. Uslov koji je postavljen u ograničenju (3.15) za $j=8$, a odnosi se na granicu L_8 koja označava prisustvo selena (Se) u šarži, je preoštar. Naime, prisustvo Se u pojedinačnim koncentratima K_1-K_5 je veće ili jednako datoj standardizovanoj vrednosti od $L_8=0.01\%$. Zbog ove činjenice nije moguće odrediti optimalno rešenje. Ukoliko se, uz saglasnost donosioca odluke (DO), vrednost L_8 udvostruči, tj. poveća sa 0.01% na 0.02% , dobija se optimalno rešenje čiji su odgovarajući podaci prikazani u Tabeli 5. i Slici 3.

Tabela 5. Podaci sa odgovarajućim ograničenjima za Cu, S i sve štetne elemente

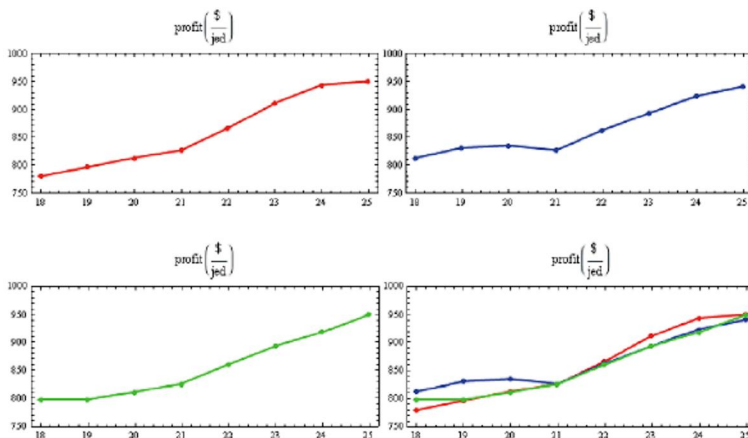
| L_1 | $F(x)$ [\$] | α b | $\sum a_i$ | $b_1/\sum b_j$ | $F(x)$ [\$/T] |
|-------|----------------|--|------------|----------------|------------------|
| 18 | 2984.54966397 | {0,1,1,1,0,7380} | | | |
| | | {0,7250,0,0008,0,0003,1,196,0,005,0,01,0,0001,0,0006,0,0,0,0002,0,0003,0,0001,0,00001,1,8} | 3.74 | 0.1939 | 798.432 |
| 19 | 2984.54966398 | {0,1,1,1,0,7380} | | | |
| | | {0,7250,0,0008,0,0003,1,196,0,005,0,01,0,0001,0,0006,0,0,0,0002,0,0003,0,0001,0,00001,1,8} | 3.74 | 0.1939 | 798.432 |
| 20 | 2904.63996813 | {0,1,0,6370,1,0,9419} | | | |
| | | {0,7158,0,0007,0,0003,1,145,0,005,0,01,0,0001,0,0006,0,0,0,0002,0,0002,0,0001,0,00001,1,7} | 3.58 | 0.2000 | 811.610 |
| 21 | 2547.54276186 | {0,1,0,0827,1,1} | | | |
| | | {0,6474,0,0006,0,0003,1,0,0047,0,0076,0,0001,0,0005,0,0,0,0002,0,0002,0,0001,0,00001,1,42} | 3.08 | 0.2100 | 826.404 |
| 21.94 | 2170.90286006 | {0,0,6076,0,1,0,9150} | | | |
| (*) | | {0,5534,0,0005,0,0003,0,8,0,004,0,007,0,00008,0,0005,0,0,0001,0,0001,0,0001,0,00001,1,15} | 2.52 | 0.2194 | 860.672 |
| 23 | 1684.22214470 | {0,0,2859,0,1,0,5990} | | | |
| | | {0,4335,0,0004,0,0002,0,6,0,0032,0,005,0,00006,0,0004,0,0,00009,0,00007,0,00007,0,0,0,8389} | 1.88 | 0.2300 | 893.499 |
| 23.92 | 1110.94045099 | {0,0,0,209,1,0} | | | |
| (*) | | {0,2392,0,0002,0,00007,0,33,0,001,0,002,0,00002,0,0002,0,0,00005,0,00003,0,00003,0,0,0,427} | 1.21 | 0.2392 | 918.890 |
| 24.95 | 1200.00820172 | {0,0,0,1,0,2629} | | | |
| (*) | | {0,3151,0,0002,0,0001,0,4074,0,002,0,003,0,00004,0,0003,0,0,0,00006,0,00003,0,00005,0,0,0,534} | 1.26 | 0.24.95 | 950.233 |



Slika 3. Optimalno rešenje za rezultate iz Tabele 5.

Napomena. Vrednosti $L_1 = 21.94\%$, 23.92% i 24.95% su, takođe, iznuđene veličine, i one predstavljaju najbliže vrednosti sa kojima je dobijeno optimalno rešenje.

Na osnovu rezultata iz tabela 3,4, i 5, prikazani su, na Slici 4., ostvareni profiti izraženi u [\$/jed]. Profiti se prate za tri tipa eksperimenata, prikazani primerima 5.1 (crveni grafik), 5.2 (plavi grafik), i 5.3 (zeleni grafik).



Slika 4. Profiti izraženi po jedinici proizvoda

Manje varijacije profita uočavaju se za sve vrednosti $L_1=18-25\%$, za sva tri tip eksperimenata, osim za vrednost $L_1=21\%$. Za vrednost $L_1=21\%$ sva tri tipa eksperimenata daju istu rezultat.

Upoređivanjem rezultata iz tabela 3, 4, i 5 mogu se izdvojiti nekoliko zaključaka:

- Koncentrat K_1 , koji sadrži najniži procenat bakra, ulazi u kombinaciju za sastav optimalne šarže samo u prvom tipu eksperimenta, tj. kada se u osnovni matematički model uvrsti i ograničenje za Cu , i to samo za vrednosti $L_1=18-19\%$.
- Na osnovu rezultata za prvi tip numeričkih eksperimenata može se uočiti da za sastav optimalne šarže, koja sadrži 21% Cu , učestvuju četiri koncentrata (2,3,4,5), a da za sastav optimalne šarže od 25% Cu učestvuju dva koncentrata (4,5), u određenim odnosima.
- Za drugi tip numeričkih eksperimenata, gde se u osnovni model uključuju i ograničenja koja definišu prisustvo Cu , S i As , može se zaključiti da za sastav optimalne šarže od 21% Cu učestvuju četiri koncentrata (2,3,4,5), a da za sastav optimalne šarže od 25% Cu učestvuju tri koncentrata (3,4,5), u određenim odnosima.
- Za treći tip numeričkih eksperimenata, gde su u matematički model uključena sva ograničenja, može se zaključiti da za sastav optimalne šarže od 21% Cu učestvuju, takođe, četiri koncentrata (2,3,4,5), a da za sastavljanje optimalne šarže od 25% Cu učestvuje dva koncentrata (4,5), u određenim odnosima.
- Prateći rezultate u kolonama $F(x)[\$]$, može se upćiti da su ostvarene veće vrednosti u Tabeli 3 u odnosu na Tabelu 4 i 5. To je očekivano jer su rezultati u Tabeli 3 dobijeni sa većim iznosom upotrebljenih jedinica nego u tabelama 4 i 5 (može se uočiti u koloni $\sum \alpha_i$).
- Analizirajući rezultate u kolonama $F(x)[\$/T]$, u tabelama 3,4 i 5, može se uočiti da se ostvareni profit po jedinici proizvoda malo menja bez obzira koji se tip eksperimenta obavlja. Ove promene su prikazane i na slici 4. To navodi na zaključak da je moguće izabrati bolju kombinaciju "manje štetnih" koncentrata, a da se visina profita po jedinici proizvoda značajno ne promeni.
- Koncentrat K_4 je po sadržaju najbogatiji bakrom. Zbog toga se taj koncentrat uvek koristi za sastav optimalne šarže, za svaku vrednost $L_1=18-25\%$, za sva tri tipa eksperimenata. Sa povećanjem vrednosti L_1 od 18–25 učešće svih ostalih koncentrata u optimalnom rešenju variraju dok je učešće K_4 konstantno na *max* vrednosti. Međutim, K_4 ikao najbogatiji bakrom, ne može sam da učestvuje u sastav optimalne šarže, jer u kombinaciji sa drugim koncentratima daje bolju mešavinu u pogledu prisutnosti štetnih elemenata.

4. Zaključak

U radu je razvijen matematički model kojim se rešava problem sastava mešavine (šarže) gde su ulazne sirovine koncentri, koji se mogu nabaviti na tržištu sirovina, a izlazni proizvodi su nametnuti sadržajem tih koncentrata. Osnovni zadatak je određivanje optimalnog sastav mešavine uz ostvarivanje maksimalnog profita. Maksimalan profit se obezbeđuje na osnovu funkcije cilja koja je, u ovom radu, formirana na jedan originalni način. Originalnost se ogleda u tome što se funkcijom cilja definišu odgovarajući "penali" za prisustvo štetnih sastojaka i "bonusi" za prisustvo korisnih sastojaka u koncentratima. Kod formiranja ograničenja namera je bila da se zadovolje svi tehnoloških i ekoloških zahtevi, koji su prisutni kod piro-metalurškog postupka dobijanja bakra. Pored četiri grupa ograničenja, koje definišu poznati matematički modeli, razvijene su još dve grupe ograničenja koje ispunjavaju potrebne zahteve. Peta i šesta grupa ograničenja obezbeđuju tražene tehnološke i ekološke zahteve.

U studiji slučaja je istraženo 5 koncentrata koji gravitiraju ka topionici bakra u "RTB Bor". Za dobijanje numeričkih eksperimentalnih rezultata korišćena je standardna funkcija Maximize iz programskog paketa MATHEMATICA. Dobijeni numerički rezultati nedvo-smisleno navode

na zaključak da je ne samo moguće već je i neophodno prilikom sastavljanja optimalne šarže voditi računa o prisustvu svih štetnih sastojaka u njemu, a ne samo pojedinih, što je bio slučaj u dosadašnjoj praksi.

Implementacijom ovog matematičkog modela, stvorena je mogućnost da se od raspoloživih koncentrata napravi optimalni odnos mešavine koja predstavlja optimalni sastav šarže kako sa aspekta sadržaja korisnih komponenata tako i sa aspekta minimiziranja zagađenosti okoline, koja se stvara emisijom topioničkih gasova i predstavlja opasnost za okolinu. Analiza rezultata je pokazala da se optimizacijom svih elemenata u šarži ne narušavaju osnovni principu poslovanja. Naprotiv, ovakvom analizom je moguće dati odgovor na pitanje koje koncentrate i u kojim količinama je potrebno nabaviti, za razmatrani period, kako bi se poslovalo profitabilno. U ovom radu je prikazano da se problematici izbora sastava mešavine može pristupiti sistemski, odnosno da se može definisati model koji pomaže menadžmentu kod donošenja odluke koju šaržu sastaviti.

Literatura

- [1] G.Dantzig, *Linear Programming and Extensions*, Princeton Universit, Princeton, N.J., 1963.
- [2] J.Ristic, L.Tripceva-Trajkovska, I.Rikaloski, L.Markovska, *Optimization of refinery products blending*, Bulletin of the Chemists and Technologists of Macedonia, **18** (1999), 171–178.
- [3] J.Ashayeri, A.G.M.van Eijs, & P.Nederstigt, *Blending modelling in a process manufacturing: A case study*, Europ. J. Oper. Res., **72** (1994), 460–468.
- [4] Chiu-Ming Liu, and H.D.Sherali, *A coal shipping and blending problem for an electric utility company*, Omega, **28** (2000), 433–444.
- [5] G.T.Lineberry, and E.L.Gillenwater, *Linear Programming to Improve Raw Coal Blending: A New Twist to an Old Tool*, Coal Preparation, **4** (1987), 227–239.
- [6] S. L.Van Drew, *Coal Preparation and Blending Technique Based on Linear Programming*, Mineral Resource Management by Personal Computer, Society of Mining Engineerings of AIME, Lettleton, CO, (1987), 89–94.
- [7] J.Kim, & R.L.Lewis, *A large scale linear programming application to least cost charging for foundry melting operations*, American Foundrymens' Society Transactions, **95** (1987), 735–744.
- [8] A.Rong, & R.Lahdelma, *Fuzzy chance constrained linear programming model for optimizing the scrap charge in steel production*, Europ. J. Oper. Res., **186** (2008), 953–964.
- [9] U.M.Sakalli, and B.Birgoren, *A spreadsheet-based decision support tool for blending problems in brass casting industry*, Computers & Industrial Engineering, **56** (2009), 724–735.
- [10] A.K.Biswas, W.G.Devenport, *Extractive metallurgy of copper*, Pergamon Press, New York, 2002.
- [11] G.M.King, *The evolution of technology for extractive metallurgy over the last 50 years -is the best yet to Come?*, Journal of Metals, **59(2)** (2007), 21–27.

- [12] D.Filipou, P.St.German, T.Grammatikopolus, *Recovery of metal values from Copper-arsenic minerals and other related resources*, Mineral Processing & Extractive Metallurgy Review, **28** (2007), 247–298.
- [13] J.C.Aznar, M.Richer-Lafleche, D.Cluis, *Metal contamination in the lichen *Alectoria sarmen-tosa* near the copper smelter of Murdochville*, Quebec, Environmental Pollution, **156** (1) (2008), 76–81.
- [14] L.Faitondjiev, L.Stanislavova, H.Tchuldjian, K.S.Gupta, R.Schulin, *Toxic elements in soils of the region of Kremikovtzi*, Soil science agrochemistry and ecology, **35** (5) (2000), 3–9.
- [15] W.G.Franzin, G.A.Mc Farlane, A.Lutz, *Atmospheric fallout in the vicinity of a bade metal smelter at Flin Flon, Manitoba, Canada*, Environmental Science & Technology 13 (12) (1979), 1513-1522.
- [16] L.Gidhagen, H.Kahelin, P.Schmidt-Thome, C.Johansson, *Anthropogenic and natural levels of arsenic in PM10 in Central and Northern Chile*, Atmospheric Environment, **36**(23)(2002), 3803–3817.
- [17] E.Hedberg, L.Gidhagen, C.Johansson, *Source contributions to PM10 and arsenic concentrations in central Chile using positive matrix factorization*, Atmospheric Environment, **39** (3) (2005), 549-561.
- [18] B.H.Guo, W.T.Yen, *Selective flotation of enargite by electrochemical control*, Minerals Engineering, **18** (6) (2005), 605–612.
- [19] F.Habachi, *Copper Metallurgy at the Crossroads*, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, **43** (1) B (2007), 1–19.
- [20] S.Magaeva, G.Patronov, A.Lenchev, I.Granchorov, *Energy analysis of processing SO₂ containing gases in metallurgy into sulphuric acid and sulphur*, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, **36** (1-2) B (2000), 77–92.
- [21] N.Moldovanska, R.Dimitrov, L.Ladev, *Kinetic study of CdS oxidation process in nonisothermal conditions*, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy **36** (1-2) B (2000), 103–110.
- [22] N.Strbac, Ž.Živković, D. Živković, D.Grujičić, and B.Boyanov, *Thermal analysis of oxidation process of antimony and gallium sulphides*, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, **37** (1–2) B (2001), 49–56.
- [23] M.Dimitrijević, A.Kostov, V.Tasić, N.Milosević, *Influence of pyrometallurgical copper production on the environment*, Journal of Hazardous Materials (2008), doi:10.1016/j.jhazmat.2008.08.099.
- [24] WHO (World Health Organization), *Air Quality Guidelines for Europe, 2nd edition WHO Regional Publications*, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2001.
- [25] EU, *1999/30/CE Council Directive relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxide of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air*, The Council of the European Union, 1999.
- [26] EU, *2004/107/CE Council Directive relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air*, The Council of the European Union, 2004.
- [27] S.Wolfram, *The MATHEMATICA Book, 5th ed.*, Wolfram Media/Cambridge University Press, Champaign, IL 61820, USA, 2003.

MOGUCNOSTI ZA RAZVOJ INOVATIVNIH MSP U SRBIJI

Anita Alić, dipl.ing.

IZVOD

U poslednjih nekoliko godina mnoga preduzeća u Srbiji bila su u situaciji da se bore za opstanak na tržištu i nisu imala resurse koje bi investirala u poboljšanje i razvoj proizvoda i usluga. Obezbeđivanje finansijskih sredstava predstavlja jedan od glavnih problema sektora MSP u Srbiji. Fondovi Evropske Unije koji su otvoreni za Srbiju, poput Okvirnog programa za istraživanje i razvoj (FP7) i Okvirnog programa za konkurentnost i inovativnost (CIP), kao i fonda za razvoj Republike Srbije, treba da doprinesu smanjenju nezaposlenosti, povećanju izvoza i ravnomernijem regionalnom razvoju.

Bazirajući se na pozitivnim iskustvima razvijenih zemalja i zemalja u tranziciji, pravljen je plan razvoja sektora MSP u Srbiji. Cilj je strukturno prilagodjavanje domaće privrede po uzoru na tržišne privrede zemalja Evropske Unije. Strategija razvoja MSP i preduzetništva u Srbiji predstavlja promociju preduzetništva i kreiranje okvira za stvaranje održivog, međunarodno konkurentnog i izvozno orijentisanog sektora MSP i preduzetništva i na taj način će obezbediti ekonomski boljitak za Srbiju.

Ključne reči: *MSP, finansijski resursi, inovativni razvoj*

ABSTRACT

In past few years a number of company in Serbia was in situation to fight for subsistence on market and they didn't have resources to invest in improvement and development of products and services. Providing financial resources is one of the major problems for SMEs in Serbia. EU funds which are open for Serbia, like Seventh Framework Programme for Research and Development (FP7) and Competitiveness and Innovation framework programme (CIP), and so Fund for development of Serbia, shall contribute in reduce unemployment, enhance export and enable equable regional development.

Based on positive experiences of develop countries and countries in transition, its created plan for developing SMEs in Serbia. The purpose is structure adaptation of domestic economy according to model of EU countries. Strategy for develop SMEs in Serbia present promotion of entrepreneurship and create framework for sustainable, international and export oriented SMEs and entrepreneurship that will assure bettar economy in Serbia.

Key words: *SME, financial resources, innovative development*

1. STRATESKI PRAVCI RAZVOJA MSP U EU I SRBIJI

Zemlje u tranziciji kreću od planirane i centralizovane ka tržišno orjentisanoj ekonomiji. Transformacija državnih firmi u privatne automatski ne vodi nužno ka stvaranju profitabilnih kompanija jer preduzetništvo pre svega podrazumeva spremnost da se preuzme rizik, a onda treba posedovati i iskustvo i izoštren osećaj za posao. Sa druge strane veoma je važno stvaranje pozitivnog političkog i ekonomskog ambijenta pogodnog za stvaranje jakog MSP sektora. To je jedan od glavnih zadataka vlada zemalja u tranziciji.

U Evropskoj Uniji postoji dvadeset miliona preduzeća od čega je oko 99% malih i srednjih preduzeća (MSP), a čak 93% MSP ima manje od 10 zaposlenih. MSP su glavni izvor zapošljavanja i stvaranja bogatstva u Evropskoj Uniji.

U zemljama Evropske Unije, vlade donose propise koji su fokusirani na podršku malim i srednjim preduzećima i na stimulisanje njihovog rasta i konkurentnosti.

Većina tranzicionih ekonomija shvata važnost MSP, zbog toga se formulišu nacionalne politike prema MSP, prave programi i strategije razvoja. U zemljama u tranziciji stvaranje sektora MSP jeste značajan deo ekonomskih reformi, ali sa pravom implementaciom se počelo tek od skoro.

Bazirajući se na pozitivnim iskustvima razvijenih zemalja i zemalja u tranziciji. Pravljen je plan razvoja sektora MSP u Srbiji, cilj je strukturno prilagodjavanje domaće privrede po uzoru na tržišne privrede zemalja Evropske Unije.

Lisabonskom strategijom je predviđeno da Evropska unija postane najdinamičnija i najkonkurentnija, na znanju zasnovana, sposobna za održivi ekonomski razvoj, sa više kvalitetnijih radnih mesta i vecom socijalnom kohezijom uz ocuvanje zivotne sredine. Evropska unija je prepoznala da su na ovom ambicioznom putu nezaobilazni činioci preduzetnici i mala i srednja preduzeća, čiji se razvoj finansira iz različitih programa, inicijativa i mera EU.

Green Paper on Entrepreneurship - Zelena knjiga o preduzetništvu

Na sastanku u Barceloni (Barcelona Spring Council) 2002. godine, značaj preduzetništva je ponovno potvrđen u izveštaju Komisije, u kojem se poseban značaj pridaje rastu investicija, otvaranju novih radnih mesta i ostvarenju rasta putem znanja, inovacija i poslovne dinamike.

U junu 2002.g. lideri Evropske Unije su usvojili European Charter for Small Enterprises - Evropsku povelju za mala preduzeća, kojom se pozivaju zemlje članice Evropske Unije i Evropska komisija da pruže podršku i pomognu malim preduzećima u brojnim ključnim oblastima, poput obrazovanja i obuke preduzetnika, kao i stvaranjem efikasnijeg zakonodavstva, propisa, poreskog i finansijskog sistema.

Na taj način u potpunosti je priznat značaj malih preduzeća i preduzetnika za razvoj, konkurentnost i zaposlenost u Evropskoj Uniji.

Srbija je 2003.godine pristupila Evropskoj povelji za mala preduzeca. Prihvatajući i potpisujući ovu povelju obavezala se da će delovati u skladu sa sledecim principima:

1. Obrazovanje i obuka u području preduzetništva
2. Jeftinije i brže osnivanje preduzeća
3. Bolje zakonodavstvo i regulativa
4. Sticanje poslovnih veština
5. Poboljšanje on-line pristupa
6. Bolje korišćenje prednosti jedinstvenog tržišta
7. Poreska i finansijska politika
8. Jačanje tehnološkog kapaciteta malih preduzeca
9. Uspesni modeli elektronskog poslovanja i vrhunske podrške malim preduzecima
10. Razvijati jace, efikasnije zastupanje interesa malih preduzeca na nivou unije i na nacionalnom nivou

Vlada Republike Srbije usvojila je ne jedan vec vise strateskih dokumenata u vezi razvoja malih i srednjih preduzeca.

Glavni zadatak Strategije razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetništva u Republici Srbiji od 2003 – 2008.godine, je da kreira okvir za stvaranje održivog, međunarodno konkurentnog i izvozno orijentisanog sektora malih i srednjih preduzeća i preduzetništva i na taj način obezbedi ekonomski i društveni boljitak za Srbiju koji se ogleda u:

- Povećanju životnog standarda i smanjenju razlika između prosečnih primanja u Srbiji i zemljama Evropske Unije,
- Značajnom porastu zaposlenosti,
- Snažnijem i ravnomernijem regionalnom razvoju,
- Jačanju međunarodnih trgovinskih veza, pogotovo sa zemljama Evropske Unije, i
- Povećanju raspoloživih sredstava za ostale društvene sektore, pre svega obrazovanje, zdravstvo i penzione fondove.

Strategija razvoja konkurentnih i inovativnih malih i srednjih preduzeca od 2008 – 2013.godine, kroz godišnji akcioni plan po prvi put vezuje ciljeve za budžetska sredstva mada u praksi budžetsko planiranje na godišnjem nivou i dalje nedovoljno prati strateske smernice ove ili bilo koje druge državne strategije. Cilj strategije je „razvoj preduzetnicke ekonomije, zasnovane na znanju i inovativnosti, koji stvara snazan, konkurentan i izvozno orijentisan sektor MSP, ali i znacajno doprinosi povecanju zivotnog standarda u Srbiji”. Primena Strategije u narednom periodu treba da omoguci stvaranje efikasnijeg okruzenja za poslovanje sektora malih i srednjih preduzeca, uravnotezenost broja MSP i podsticanje brzog razvoja tog sektora.

Ova Strategija je u potpunosti uskladjena sa Zakonom o malim preduzecima (Small Business Act), dokumentom koji je usvojila Evropska komisija u junu 2008.godine.

2. FONDOVI EU

Evropska komisija ima za cilj poboljšanje pristupa finansijama za mala i srednja preduzeća u okviru EU Financial Framework 2007-2013 iz koga se najviše sredstva izdvaja za investiranje u znanje i inovacije.

Juna 2007. godine potpisan je Memorandum o razumevanju između Republike Srbije i Evropske komisije koji omogućava subjektima iz Srbije da punopravno učestvuju u Sedmom okvirnom programu za istraživanje i razvoj – FP7 .

Iako su u fokusu programa nauka i razvoj istraživačke infrastrukture, FP7 je namenjen i unapređenju istraživanja u sektoru malih i srednjih preduzeća kako bi se ojačali inovacioni kapaciteti i kreirali proizvodi zasnovani na korišćenju novih tehnologija i znanja. Finansiraju se istraživanja kako u pojedinačnim malim i srednjim preduzećima, tako i u sklopu njihovih udruženja, a naglasak je na dobroj koordinaciji između MSP na nacionalnom nivou.

Široki ciljevi FP7 grupisani su u četiri programa: Saradnja (Cooperation), Ideje (Ideas), Ljudi (People), Kapaciteti (Capacities), a postoji i poseban peti program za finansiranje nuklearnih istraživanja. Ukupan budžet za FP7 iznosi oko 50,5 milijardi evra. Najveći deo ovog novca biće potrošen na sufinansiranje istraživanja, tehnološkog razvoja i demonstrativnih projekata iz celog sveta ali se uslovi učešća i finansiranja razlikuju u zavisnosti od grupe zemalja. Učešće u FP7 je otvoreno i za MSP koja se bave istraživanjima i inovacijama iz raznih oblasti.

Razlozi za podršku MSP leže u potrebi da se poveća konkurentnost i stvore visokokvalitetni proizvodi u funkciji stvaranja novih radnih mesta i promocije socijalne i ekonomske kohezije. MSP se podstiču da učestvuju u svim programima, naročito u programu „Saradnje“ i „Kapaciteta“ ali je poseban naglasak stavljen i na njihovo uključanje u aktivnosti programa „Ljudi“ a moći će i da učestvuju u programu „Ideje“.

Stepen finansiranja istraživanja i razvojnih projekata u FP7 zavisi od vrste donacije, pravnog statusa učesnika i tipa aktivnosti, a kod finansiranja projekata MSP procenat donacije može da iznosi do 75% ukupnih troškova. Koordinator za učešće u ovom programu je Ministarstvo nauke Republike Srbije.

Krajem 2008.godine Srbija je potpisala Memorandum koji omogućava subjektima iz Srbije da punopravno učestvuju u Okvirnom programu za konkurentnost i inovativnost – CIP. Koordinator za ucesce u ovom programu je Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja.

CIP ili Okvirni program za konkurentnost i inovativnost ima cilj da podstakne konkurentnost evropskih preduzeca, pre svega malih i srednjih preduzeca. Program podrzava inovativne aktivnosti, ukljucujuci eko-inovacije, omogucava laksi pristup kapitalu i uslugama za podrsku poslovanju. CIP se odnosi na period od 2007. do 2013.godine, sa ukupnim budzetom od 3 milijarde 621 milion evra.

U Programu mogu da učestvuju pravna lica iz privatnog i javnog sektora (preduzeca, istraživačke organizacije i univerziteti, nevladine organizacije, poslovna ili naučna udruženja, privredne komore, državne ili javne institucije).

Okvirni program za konkurentnost i inovativnost se sastoji od tri pod-programa:

- Programa za preduzetništvo i inovativnost (EIP)
- Programa za podršku politici informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT PSP)
- Programa Inteligentna energija za Evropu (IEE)

Ciljevi programa za preduzetništvo i inovativnost (EIP)

- Laksi pristup izvorima finansiranja za start-up i rast malih i srednjih preduzeca i podsticanje investiranja u inovacione aktivnosti
- Podrska kreiranju okruzenja povoljnog za saradnju malih i srednjih preduzeca
- Podsticanje svih vidova inovativnih aktivnosti u preduzecima.
- Podsticanje eko-inovacija
- Stimulisanje preduzetništva i inovacione kulture
- Podrska ekonomskim i administrativnim reformama u oblasti preduzetništva i inovativnosti.

Ciljevi programa za podršku politici informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT PSP)

- Jacanje Evropskog unutrašnjeg trzista u oblasti IKT
- Siroka prihvacenost i efikasnije koriscenje IKT (gradjanstvo, poslovni svet i javna uprava)
- Inkluzivno informaciono drustvo (svi gradjani Evrope treba da imaju koristi, sirenje digitalne pismenosti, usluge u oblastima od javnog interesa).

Ciljevi Programa Inteligentna energija za Evropu (IEE)

- Podsticanje energetske efikasnosti i racionalnog koriscenja energetskih izvora.
- Podsticanje koriscenja novih i obnovljivih izvora energije i energetske diversifikacije
- Podsticanje energetske efikasnosti i koriscenje novih izvora energije u transportu.

Postoji jasna korelacija između pristupa finansijskim sredstvima za mala i srednja preduzeća, s jedne strane, i ekonomskog rasta i produktivnosti, s druge strane, te je stoga olakšanje pristupa finansijskim sredstvima za MSP jedan od ključnih elemenata.

3. FONDOVI SRBIJE

Fond za razvoj Republike Srbije

Cilj Fonda za razvoj Republike Srbije je podsticanje dinamičnog privrednog rasta, odnosno stvaranje privredne strukture prilagođene modernoj, prema svetu otvorenoj tržišnoj privredi. Samo takva orijentacija može da obezbedi trajnu ekonomsku i socijalnu stabilnost i rast standarda stanovništva. Zbog toga su ciljna grupa mala i srednja preduzeća, koja su u svim

tržišnim privredama pokretači razvoja i najveći izvor zapošljavanja i uvećanja bruto društvenog proizvoda.

Fond za razvoj Republike Srbije usmerava svoje aktivnosti na ostvarenje sledećih ciljeva:

- podsticanje ravnomernog regionalnog razvoja, uključujući i razvoj nedovoljno razvijenih područja, kroz podsticanje poslovanja pravnih lica i preduzetnika,
- podsticanje konkurentnosti i likvidnosti privrede,
- podsticanje zapošljavanja.

Finansijskim planom za 2010. godinu definisani su plasmani u ukupnom iznosu od 13.200.000.000,00 dinara. Sprovodjenje ovog Programa nadzire Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja.

Fond za razvoj ima sledeće programe:

- Investicioni krediti
- Trajna obrtna sredstva
- Samostalne zanatske radnje
- Kratkoročni krediti za povremena obrtna sredstva za podsticanje konkurentnosti i likvidnosti domaće privrede
- Mikrokrediti za lica koja su ostala bez posla
- Program kreditne podrške za početnike - Start-up – (preduzetnici i pravna lica)
- Program podsticanja investicija i zaposlenosti u nerazvijenim područjima – (preduzetnici i pravna lica)

Iznos koji se dodeljuje zavisi od kredita:

- ✚ Investicioni krediti – minimalna vrednost traženog kredita iznosi 1.800.000 dinara (oko 20.000 evra). Postoje tri vrste programa:
 - predračunska vrednost ulaganja je relativno manja (do 100.000 evra) ili se radi o nabavci pojedinačne opreme.
 - predračunska vrednost je manja od dinarske protivvrednosti od 500.000 evra.
 - predračunska vrednost prelazi dinarsku protivvrednost od 500.000 evra.
- ✚ Trajna obrtna sredstva - minimalna vrednost traženog kredita iznosi 1.800.000 dinara (oko 20.000 evra).
- ✚ Samostalne zanatske radnje - maksimalni iznos kredita iznosi 1.500.000 dinara, a minimalni 300.000 dinara.
- ✚ Kratkoročni krediti za povremena obrtna sredstva za podsticanje konkurentnosti i likvidnosti domaće privrede – Iznos nije definisan.
- ✚ Mikrokrediti za lica koja su ostala bez posla - u iznosima dinarske protivvrednosti od 8.000 do 30.000 evra
- ✚ Program kreditne podrške za početnike - Start-up - preduzetnici - Iznos kredita od 2.500-10.000 evra; i
- ✚ Program kreditne podrške za početnike - Start-up - pravna lica - Iznos kredita od 5.000-30.000 evra
- ✚ Program podsticanja investicija i zaposlenosti u nerazvijenim područjima – preduzetnici

- maksimalni iznos kredita za nove preduzetničke radnje iznosi 1.500.000 dinara a minimalni 300.000 dinara
- maksimalni iznos kredita za proširenje poslovanja postojećih preduzetničkih radnji iznosi 2.500.000 dinara a minimalni 500.000 dinara.
- maksimalni iznos po jednom novoosnovanom radnom mestu može iznositi do 300.000 dinara
- ✚ Program podsticanja investicija i zaposlenosti u nerazvijenim područjima - pravna lica – kreditna sredstva se odobravaju za otvaranje novih radnih mesta i maksimalan iznos na jednom novoosnovanom radnom mestu može iznositi do 2.000.000 dinara.

Pored Fonda za razvoj Republike Srbije, vazno je napomenuti i ostale programe i fondove koji imaju za cilj povećanu dostupnost ekonomskim mogućnostima, pomoć za razvoj malog i srednjeg biznisa, pomoć preduzetnicima da započnu novi biznis:

- Fond za mikrorazvoj
- Fond za razvoj Autonomne Pokrajine Vojvodine
- Garancijski fond Republike Srbije
- Garancijski fond Vojvodine
- Fond za pomoc malim preduzecima (SEAF)
- SIEPA – Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza;
- AOFI – Agencija za osiguranje i finansiranje izvoza Republike Srbije

4. PODRSKA RAZVOJU MSP U PRIORITETNIM PRIVREDNIM SEKTORIMA

Svaki preduzetnik, malo ili srednje preduzeće ima određenu vrednost za Srbiju.

Pojedini privredni sektori imaju poseban strateški značaj zahvaljujući svojoj sposobnosti dodavanja nove vrednosti prirodnim resursima, doprinose povećanja deviznog priliva, uticaju na povećanje zaposlenosti, podsticanju regionalnog razvoja i stvaranju uslova da Srbija iskoristi mogućnosti koje se otvaraju napretkom informacionih i komunikacionih tehnologija.

Imajući u vidu izneto, identifikovana su četiri privredna sektora koja imaju najveći ekonomski potencijal: prerada poljoprivrednih proizvoda, industrijska proizvodnja, turizam i elektronsko poslovanje (e-business).

Prerada poljoprivrednih proizvoda

Poljoprivreda ima poseban značaj za Republiku Srbiju jer stvara oko 20% bruto društvenog proizvoda. Postoje realne mogućnosti za povećanje obima prerade poljoprivrednih proizvoda, uz pretpostavku da se izvrše neophodna ulaganja u kvalitet i marketing.

Industrijska proizvodnja

Iako će vremenom udeo industrije u bruto društvenom proizvodu opasti, ova privredna grana će uvek imati važnu ulogu u privredi Republike Srbije. U nasledjenoj privrednoj strukturi velika koncentracija industrije je u mašinogradnji i metalurgiji. Ovim industrijskim granama predstoji neophodno restrukturiranje, ali ne treba zanemariti akumulirana znanja koja predstavljaju potencijal koji se može iskoristiti za razvoj sektora MSP u oblasti inženjeringa i kooperacije. Osim toga, MSP u Republici Srbiji imaju značajne potencijale i u drugim industrijskim granama, uključujući i nove industrijske grane poput audio-vizuelne produkcije kulturnih sadržaja. Jak proizvodni sektor, u kome važno mesto ima sektor MSP, od presudne je važnosti za razvoj privrede Republike Srbije.

Turizam

Zbog teških okolnosti usled raspada SFRJ, Republika Srbija nema značajnije razvijen sektor turizma. Turizam doprinosi povećanju zaposlenosti i životnog standarda i koristan je za sve regione i sektore, pa stoga njegovo oživljavanje i razvoj predstavljaju prioritet za Republiku Srbiju. Turistički „proizvod” zemlje podrazumeva kako prirodna bogatstva, tako i izgradjene kapacitete i širok spektar komercijalnih usluga koje obuhvataju hotele i druge vrste smeštaja, restorane i ostale ugostiteljske objekte, prodavnice, saobraćaj i sportske aktivnosti, a usluge u pomenutim oblastima uglavnom pruža sektor MSP.

Elektronsko poslovanje (e-business)

Najjednostavnija definicija elektronskog poslovanja glasi: “to su sve poslovne transakcije koje se obavljaju elektronskim putem, najčešće preko Interneta”. Elektronsko poslovanje je jedan od sektora koji se najbrže razvija u svetu i pruža velike mogućnosti za ekonomski razvoj. Tehnologije koje podržavaju elektronsko poslovanje imaju sve jači uticaj na sve privredne aktivnosti. Republika Srbija ne treba da dozvoli da ostane po strani i mora da učini znatan napor da bi dostigla određene standarde i razvila svoje kapacitete u elektronskom poslovanju. U tom smislu, posebnu pažnju treba posvetiti razvoju industrije softvera u MSP sektoru, jer Republika Srbija raspolaže mladim kadrovima sa znanjem i iskustvom u ovoj oblasti koja poseduje i značajan izvozni potencijal.

5. ZAKLJUCAK

Mala i srednja preduzeća čine okosnicu razvoja evropske privrede i Evropska unija posebnu pažnju poklanja razvoju ovog sektora. I u Srbiji su MSP prepoznata kao ključni element ekonomskog rasta. MSP u Srbiji čine 99,8% svih preduzeća, obuhvataju dve trećine zaposlenih, 68% prometa, 58% bruto dodate vrednosti i 50% vrednosti izvoza i 51% investicija. Ovi podaci pokazuju kontinuiran rast sektora MSP i njihov značaj za privredu Srbije.

Efikasna primena Evropske Povelje o malim preduzećima je od izuzetnog značaja za uspostavljanje povoljnog sistemskog okruženja za MSP, kao deo procesa pristupanja Srbije EU. Povelja sadrži 10 oblasti koje se mogu smatrati kao najrelevantnije za rast, razvoj i funkcionisanje sektora malih preduzeća. Srbija je potpisnica Povelje od 2003.godine i od tada aktivno učestvuje u procesu njene primene. Po poslednjem pregledu dostignutog nivoa u procesu primene Evropske povelje o malim preduzećima, Srbija je dobila ocenu 2,48 (od mogućih 5) i nalazi se iza vodeće Hrvatske, u grupi zemalja sa Makedonijom i Crnom Gorom.

Cilj Strategije za konkurentna i inovativna MSP 2008-2012.godine je razvoj preduzetničke ekonomije, zasnovane na znanju i inovativnosti, koja stvara snažan, konkurentan i izvozno orijentisan sektor MSP i značajno doprinosi povećanju životnog standarda u Srbiji.

Uspešno sprovođenje Strategije obezbediće ostvarivanje sledećih rezultata:

- veći broj novih preduzeća koja uspešno opstaju u prvim godinama poslovanja;
- brži ukupni rast i razvoj sektora MSP, sa dinamičnijim pretvaranjem mikropreduzeća u mala i malih u srednja preduzeća;
- povećanje izvoza i značajno poboljšanje spoljnotrgovinskog bilansa;
- viša stopa zaposlenosti visokokvalifikovane radne snage;
- ravnomerniji regionalni razvoj

Najznačajnija institucija koja pruža pomoć pri započinjanju poslovanja je Republička agencija za razvoj MSP, sa mrežom regionalnih centara ili agencija i svojih lokalnih kancelarija koja malim i srednjim preduzećima pruža sve vrste poslovnih usluga, od obuke do saveta i informacija, u svim fazama njihovog poslovanja.

Regionalni razvoj i sektor malih i srednjih preduzeća su nerazdvojivo povezani što najbolje ilustruju i podaci o razvijenosti regiona i broju MSP. U Južnobačkom okrugu i u Beogradu koncentrisan je i najveći broj MSP 40 % , dok u najnerazvijenijim opštinama taj broj ne prelazi 1%. Zato je, po prvi put ove godine, i uvedena kreditna linija u Fondu za razvoj za podsticaj i razvoj preduzeća i preduzetništva u nerazvijenim opštinama.

MSP sektor je jedan od ključnih stubova ekonomskog razvoja Srbije koji, uz strane direktne investicije i proces restrukturiranja i privatizacije velikih preduzeća, treba da doprinese smanjenju nezaposlenosti, povećanju izvoza i ravnomernijem regionalnom razvoju. Upravo zbog toga dalje jačanje finansijske i nefinansijske podrške, kao i unapređenje poslovnog ambijenta za MSP sektor, jeste imperativ.

6. LITERATURA

- 📖 Kragulj D., Ekonomija, Uvod u ekonomsku analizu, mikroekonomija i makroekonomija, Fakultet organizacionih nauka Beograd 2009
- 📖 Kotlica S.; Tomić D., Preduzetništvo, Viša poslovna škola Novi Sad 2005
- 📖 Grozdanic R.; Radojicic M., Ekonomija preduzetništva, Tehnicki fakultet Cacak 2006

- 📖 Republika Srbija, Ministarstvo za privredu i privatizaciju – Strategija razvoja malih i srednjih preduzeca i preduzetništva u Republici Srbiji 2003 – 2008.g. , Beograd, 16. januar 2003.g.
- 📖 Evropska povelja o malim preduzecima, Izvestaj o malim preduzecima Republike Srbije
- 📖 Program Fonda za razvoj Republike Srbije za 2010.godinu, Beograd decembra 2009.god
- 📖 Pregled programa i fondova Evropske Unije otvorenih za Srbiju u periodu 2007-2013.godine, CESS magazin - Centar za stratesko ekonomska istrazivanja „Vojvodina-CESS“
- 📖 Preduzetništvo i mala i srednja preduzeca, CESS magazin - Centar za stratesko ekonomska istrazivanja „Vojvodina-CESS“

STANDARDI ZA FIZIČKE I LOGIČKE INTERFEJSE AKTIVNIH RFID SENZORA

*Sladana Ilić¹, Prof.dr Milorad K.Banjanin², , Igor Lazarević³
^{1,2,3}Fakultet tehničkih nauka Novi Sad,*

APSTRAKT

Moderan način poslovanja primenjuje Internet ne samo za vezu ljudi i tokova podataka, već i objekata. To znači da se većina tokova saobraćaja između objekata odvija po konceptu 'Internet stvari'. Objekti povezani na mrežu mogu biti, npr. frižider povezan sa prodavnicama, veš mašina povezana sa odećom, implementirani RFID tagovi povezani sa medicinskom opremom, ili vozila povezana sa nepokretnim i pokretnim objektima.

Radio Frequency Identification-RFID se odnosi na tehniku transmisije identifikacionog broja, u formi jedinstvenog serijskog broja i drugih podataka koji se prikupljaju tokom vremena, koristeći radio talase, putem Interneta. Senzori se koriste za prikupljanje i transmisiju podataka o okruženju. Mreže senzorskih čvorova i RFID se mogu posmatrati kao komplementi, jer su u osnovi dizajnirani sa različitim ciljevima: RFID za identifikaciju objekata, a senzorske mreže za očitavanje fizičkog stanja praćenih objekata ili njihovog okruženja. Njihovom integacijom se ostvaruju značajna poboljšanja pri monitoringu. Međutim, jedan od osnovnih problema

integracije je proces standardizacije, koji ne ide u korak sa brzim razvojem tehnologija. Rešenja su često bazirana na nivou država, industrijskih grana ili čak samih proizvođača.

KLJUČNE REČI: RFID tehnologija, senzori, integracija senzora i RFID tagova, standardi

ACTIVE RFID SENZORS STANDARDS FOR FIZICAL AND LOGICAL INTERFACE

ABSTRACT

A modern way of business applies Internet not only as a link people and data, but also objects. This means that most of the traffic flow between objects by creating the concept of 'Internet of things'. Objects are connected to the network could be, for example a refrigerator associated with stores, washing machine with clothes, implemented RFID tags associated with medical equipment, or vehicles with fixed and movable objects. Radio Frequency IDentification-RFID technology refers to the transmission identification number, in the form of a unique serial number and other information that is collected over time, using radio waves, via the Internet. Sensors are used for the collection and transmission of data on the environment. Network sensor nodes and RFID can be viewed as a complement, because they basically designed with different goals: RFID for object identification, and sensor networks for sensing physical conditions associated with objects or their environment. Their integration realized significant improvements in monitoring. However, one of the major problems of integration is a process of standardization, which often does not keep pace with the rapid development of technology. Solutions are often based on the level of countries, industries, or even the manufacturers themselves.

KEY WORDS: RFID technology, sensors, integration of sensors and RFID tags, standards

1. UVOD

U praksi se sve više srećemo sa pojmom inteligentnih objekata koji bežično komuniciraju jedni sa drugima putem Internet mreže. Ova se mreža više ne posmatra samo kao konekcija kompjuter sa kompjuterom, već vodi ka jednom novom konceptu, 'Internetu stvari'. Inteligentnost objekata se postiže postavljanjem informacionih uređaja na same objekte koji se prate, noseći podatke o njima i njihovim okruženjima. Da bi se ovo realizovalo, neophodne su nove tehnologije, kao što je npr. RFID tehnologija sa integrisanim sensorima.

RFID sistem ima *dve glavne komponente*: RFID tag (ili transponder) i RFID čitač (poznat kao bazna stanica ili interogator). Kada se RFID tag zakači na fizički objekat, čitač ga može identifikovati putem radio frekventne komunikacije. Jednostavno, RFID tagovi omogućavaju objektima da kažu 'Zdravo, ja sam ovde i moje ime je...'. Kada se govori o digitalnoj inteligenciji vezanoj za objekat ili okruženje, mora se imati na umu da postoje tagovi sa

različitim kompjuing veštinama, a glavna inteligencija je nastanjena u mreži ili aplikacijama povezanih na RFID sistem. Osnovna svrha taga je da predstavlja ulaz u digitalni svet.

Senzori su 'uređaji koji *transformišu fizičke veličine*, kao što su pritisak ili temperatura *u izlazne signale* (obično električne) koji služe kao ulaz u kontrolne sisteme', i predstavljaju mostove koji povezuju spoljašnji analogni svet sa digitalnim svetom, koji bi se mogao lako analizirati i procesirati.

Senzor tag je integrisani senzor u tagu, a proces integracije se obavlja pod različitim standardima. Standardizacija je proces razvoja i dogovora po tehničkim standardima. **Standard** je dokument kojim se uspostavlja unificirano inženjerstvo ili tehničke specifikacije, kriterijumi, metode, procesi i prakse. Neki su standardi obavezni, dok su drugi dobrovoljni. Tako razlikujemo: *de facto standarde*: norma ili zahtev koji ima neformalan, ali dominantan status; *de jure*: podrazumeva formalno pravne zahteve. Formalno standardne organizacije su nezavisne od proizvođača robe za koju objavljuju standarde. Ciljevi standardizacije mogu biti od pomoći u pogledu nezavisnosti, kompatibilnosti, interoperabilnosti, sigurnosti, ponovljivosti ili kvaliteta.

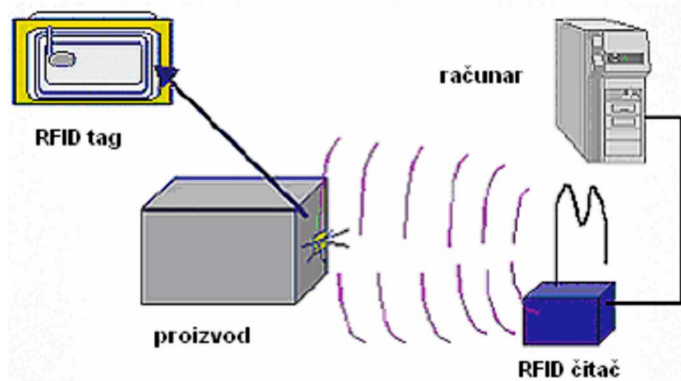
2. RFID TAG

U tagu su prisutne dve glavne komponente: *mali silikonski čip* ili integrisano strujno kolo koje sadrži jedinstveni identifikacioni broj-ID (IDentification number), i *antena* koja može da šalje i prima radio talase. Tagovi su mali, tanki i jednostavni za ugradnju u pakovanje, plastične kartice, palete, knjige,...U zavisnosti od toga na koji način crpe energiju za prenos podataka, razlikujemo pasivne, polupasivne/aktivne i aktivne tagove.

Pasivni tagovi: nemaju sopstveni izvor napajanja, zbog čega crpe energiju od čitača da bi pokrenuli digitalnu logiku na čipu i odgovorili na signal čitača. Stoga, mogu raditi samo u prisustvu čitača, a komunikacioni domet je ograničen na male udaljenosti. Međutim, pasivni tagovi ne zahtevaju neprekidno napajanje, zbog čega ima duži vek trajanja i jeftiniji su za proizvodnju.

Polupasivni/aktivni tagovi: zahtevaju upotrebu baterije za digitalnu logiku na čipu, ali i dalje koriste čitač za komunikaciju. Pouzdaniji su od pasivnih i imaju veći opseg očitavanja, ali su kraćeg veka trajanja (zbog oslanjanja na energiju baterije) i skuplji.

Aktivni tagovi: koriste baterije za napajanje čipa i komunikaciju sa čitačem. Opseg očitavanja je povećan (čak i do nekoliko kilometara) i poboljšana je pouzdanost, i mogu biti očitani u pokretu u brzini i do 100 milja na sat (npr.automatska putarina). Imaju veće memorije, zbog čega su njihove procesuirajuće sposobnosti pouzdanije.



Slika 1.: Način funkcionisanja RFID sistema

3. INTEGRISANJE RFID TAGOVA SA SENZORIMA

Ovo podrazumeva **opremanje RFID tagova sa senzorima**, što tagovima daje sposobnost očitavanja. Kombinovanje RFID tagova sa senzorskim funkcijama obično zahteva dodatnu energiju. Razvoj senzora sa malim utroškom energije će biti neophodan za intergaciju više funkcija u tagove. RFID senzori sa velikom brzinom očitavanja svojih senzorskih parametara ne mogu biti implementirani bez dodatnih izvora energije. Veća brzina očitavanja povećava utrošak energije i smanjuje životni vek baterije. Novi koncept 'senzori sa nano energijom' sa veoma malim utroškom energije mogao bi biti kombinovan sa aktivnim RFID tagovima da bi se povećao vek trajanja baterije ili broj merenja po jedinici vremenskog perioda.

Osnovna komponenta RFID senzora taga je senzor koji može biti integrisan u RFID čip ili povezan sa njim preko bus-a. Ukoliko je senzor integrisan, celo pakovanje može biti montirano na antenu. Solucija gde je senzor odvojen od taga je poželjna u slučajevima gde je potrebno da potrošnja struje taga bude što manja i gde je korišćen neki od izvora napajanja.

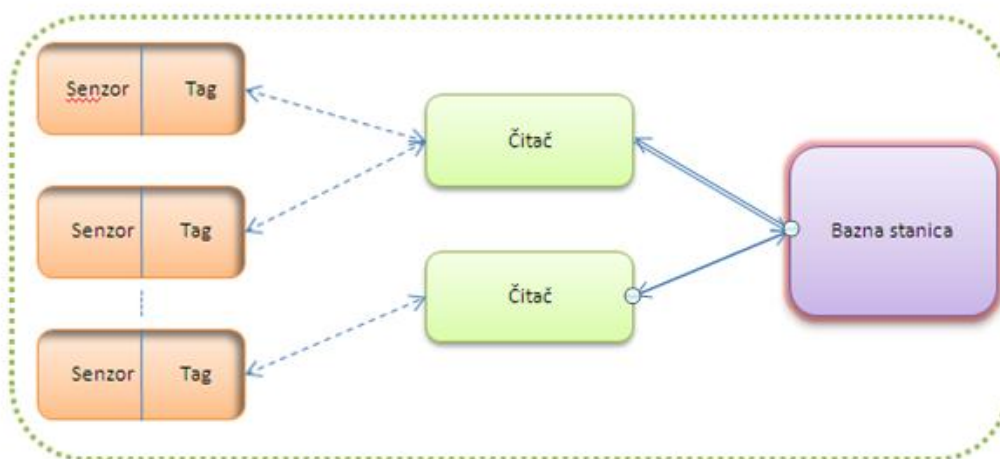
RFID tagovi sa senzorima (senzor tagovi) koriste iste RFID protokole i mehanizme za očitavanje identifikacionog broja taga, kao i za sakupljanje pročitanih podataka. Na primer, klasa 1 generacije 2 UHF protokola EPCglobal-a daje specifikaciju koja se odnosi na deo tagove memorije za očitavanje. Stoga, očitane podatke EPC GenII odgovarajući čitač može selektovati i očitati, koristeći ispravno konfigurisane komande.

Pošto se integrisani senzori unutar RFID taga koriste samo za svrhu očitavanja okruženja, sadašnji protokoli ovih RFID tagova se oslanjaju na *singl hop komunikaciju*. Dakle, integracija ove klase je tipična u RFID sistemima sa dodatnom sposobnošću očitavanja za integrisane tagove. Integrisani senzori u tagovima se koriste za očitavanje objekata i okruženja. Analogni signal iz senzora se konvertuje putem A/D modula i rezultujući podaci se prate putem čitača iz bazne stanice koja omogućava servisne nivoe funkcionalnosti. Čitači su u stanju da detektuju određene događaje ili upite objekata sa određenim RFID labelama kako bi se dobili podaci o događaju. Potom, aplikacioni sistem odgovara na ove događaje i odgovarajuće akcije su procesirane.

Sadašnje RFID aplikacije očitavanja podrazumevaju monitoring fizičkih parametara, automatsko detektovanje kvara proizvoda, otkrivanje štetnih agenasa, i neinvazivni monitoring. U zavisnosti od toga na koji način senzor tagovi crpe energiju, mogu biti svrstani u pasivne, polu pasivne/aktivne i aktivne senzor tagove.

3.1. Pasivni tagovi sa integrisanim senzorima

Kako integrisani senzori obično crpe energiju iz pridodatih baterija, većina tagova sa integrisanim senzorima je ili polu pasivna ili aktivna. Međutim, postoje pasivni tagovi sa integrisanim senzorima koji rade bez baterije, i umesto nje energiju prikupljaju iz RF signala čitača. Pasivni tagovi sa integrisanim senzorima se obično koriste za sledeće aplikacije: *očitanje i monitoring temperature, otkrivanje PH vrednosti, i foto detekcija*. Pored ovoga, neki od tagova su integrisani sa mehanizmom zaključavanja, što se uveliko koristi u pametnim kontejnerima za bezbednost hrane kroz lanac snabdevanja.



Slika 2. DFID tagovi sa senzorima

3.2. Polu pasivni/aktivni tagovi sa integrisanim senzorima

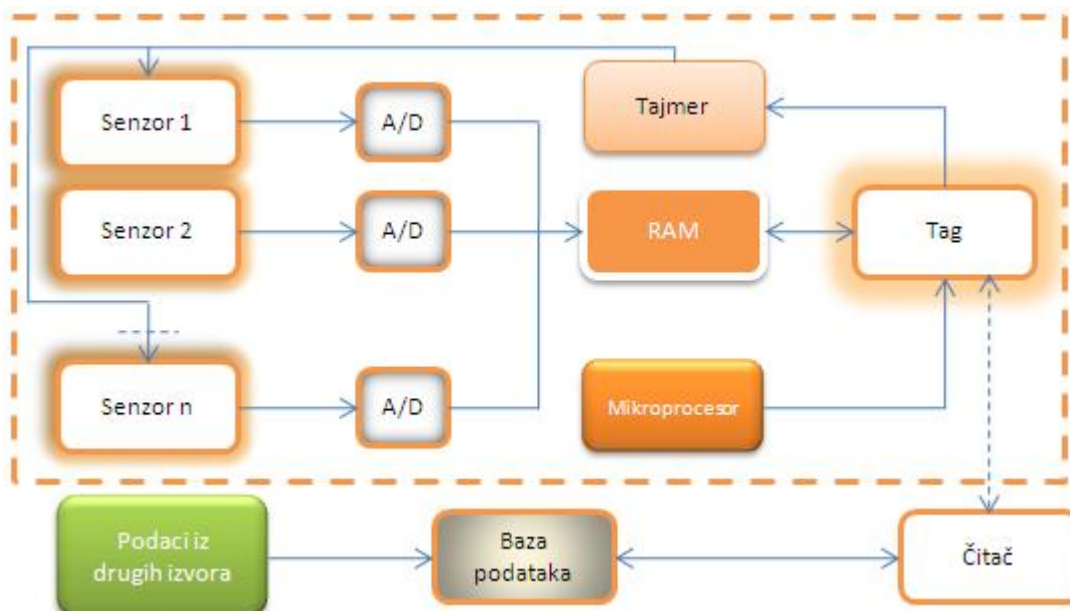
Ovi se tagovi koriste u sledećim aplikacijama: *očitanje i monitoring temperature, zapisivanje lokacije/praćenje vozila, kontrola pristupa*. U ovakvim aplikacijama se mogu periodično meriti temperature u određenim intervalima, u tzv. cool chain-u (hladan lanac). Neki su razvili tagove veličine kreditne kartice koji su u stanju da beleže i temperaturu i lokaciju. Sa razvojem ove vrste tagova se otišlo dalje, pa su razvijene takve solucije za popunjavanje jaza između kratko dometnih pasivnih sistema i skupih aktivnih sistema. Ovakav tag obezbeđuje pouzdano čitanje/pisanje u opsegu do 30 metara. Može se primeniti u identifikaciji dugog dometa, opremljen je malom baterijom, i skladište velike količine podataka koje obuhvataju i lokalno očitane senzor podatke.

3.3. Aktivni tagovi sa integrisanim senzorima

Neke od aplikacija gde se koriste ove vrste tagova su *očitanje i monitoring temperature, detekcija vibracija, monitoring krvnog pritiska i otkucaja srca*. U realnom vremenu se prikupljaju podaci tagovanih objekata vezanih za njihovu identifikaciju i lokaciju. Takođe se može postaviti alarm koji se uključuje ako je otkrivena temperatura koja može ugroziti stanje tagovanih objekata. Ovi su tagovi veći od pasivnih i polupasivnih tagova, ali mogu biti očitani na većoj udaljenosti većom brzinom.

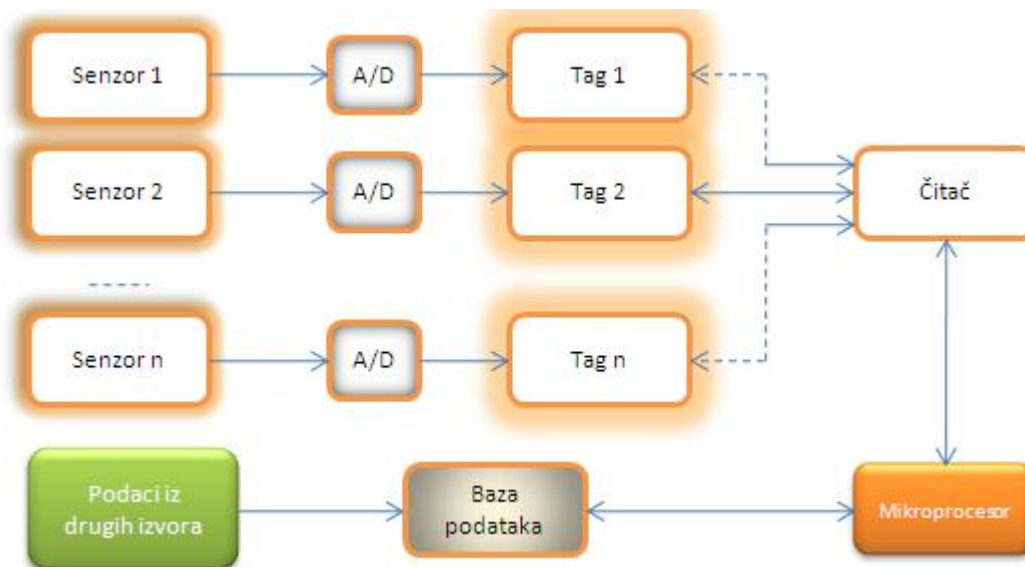
U ovom slučaju možemo razlikovati *dve vrste arhitektura* za senzorsko umetnute RFID sisteme:

ARHITEKTURA BR. 1-više senzora sa različitim funkcijama se umeće u tag, i ove senzore kontroliše programibilni tajmer. **Senzori prikupljaju spoljne podatke nezavisno i periodično**. Dobijene sirove podatke mikroprocesor procesira, pa ih šalje bazi podataka preko čitača. Baza podataka integriše podatke od čitača i od drugih izvora, kao što su intervencije korisnika i Internet. Uzorkovanje očitavanja podataka može biti *uključeno/isključeno i programirano preko čitača*. Kako tagovi u sistemu treba da budu periodično uključeni, energiju moraju crpeti iz baterije. Kada je preostala energija baterije manja od određenog nivoa, tagovi su u stanju da se automatski prebace na pasivni režim. Ovo znači da funkcija očitavanja radi samo kada je tag u zoni čitača.



Slika 3. Arhitektura br.1

ARHITEKTURA BR.2- svaki tag poseduje samo jedan integrisan senzor. Slično prethodnoj arhitekturi, senzori uzorkuju podatke iz okruženja periodično i nezavisno, a očitavanje podataka je preneto na čitač. Pošto tag sadrži samo jedan senzor, a mikroprocesor je umetnut unutar čitača, i u ovom slučaju tagovi troše manje energije. Dakle, ovo dozvoljava različite izvore locirane na različitim geografskim pozicijama. Ukoliko su različiti senzorski izvori locirani na istim pozicijama, prethodna arhitektura je bolja solucija.



Slika 4. Arhitektura br.2

4. STANDARDNE BEŽIČNE SENZORSKE KOMUNIKACIJE

Uvođenjem mreže senzora u nove aplikacije sistema lanca snabdevanja povećava se transparentnost. Međutim, nailazi se na problem nedostatka seta zajedničkih interfejsa postavljenih za celokupnu mrežu.

4.1. IEEE 1451 Standard

IEEE1451 projekat je otvoreni standard za umrežavanje senzora i definiše metode procesiranja i komunikacione metode u cilju jednostavne izrade svakog senzorskog čvora. Definiše Transducer Electronic Data Sheet-TEDS, i 10-žični digitalni intefejs između senzora i mikroprocesora. TEDS je skalabilan i preuzima odgovornost opisa identifikacije proizvođača, broja verzije, serijskog broja, koda podataka i kolaboracije senzora. Naravno, TEDS ne obezbeđuje samo ID broj senzorskog čvora, već i detalje okruženja, realizujući tako samoopis. U stavri, on je memorijski uređaj postavljen na senzor. 1451 interfejs takođe definiše Smart Transducer Interface Module-STIM , a STIM je konektovan na mrežni čvor nazvan Network Capable Appliaction Processor-NCAP. Cilj 1451 je da omogući pristup podacima senzora kroz zajednički set interfejsa, bez obzira gde su senzori konektovani na sisteme ili mreže, žičnim ili bežičnim putem.

Što se tiče distribuirane systemske arhitekture, mogao bi se primeniti postojeći RFID vazdušni interfejs za prolazak senzorskih podataka do host-a nakon modifikacija. Mogu se posmatrati dve opcije:

- Prva se tiče čitača kao NCAP-a i taga kao TIM-a;
- Druga se odnosi na tag sa velikom performansom kako bi se ostvarila integracija NCAP-a i TIM-a, koja je slična realizaciji WSN-a (Wireless Sensor Network).

Na kraju, čitači (prva opcija) i senzorski čvorovi (druga opcija) su povezani na mrežu i jedni sa drugima mogu komunicirati. Ipak, interoperabilnost je ključna.

U praksi je broj TIM-a (tagova) obično velik. Teško je pouzdano identifikovati veliki broj objekata u kratkom periodu, ukoliko se primenjuje prva opcija, jer je čitač samo u stanju da komunicira sa jednim tagom u isto vreme i tagovi ne mogu čuti jedan drugog. Da bi se ostvarila efikasna komunikacija, predloženi su antikolizioni sudari. Predstavljanje antikolizionih protokola uključuje dva oblika glavnih algoritama. To su deterministički algoritmi bazirani na drvetu i probalistički algoritmi bazirani na vremensko raspodeljenoj Alohi.

4.2. ISO/IEC

Dok trenutni ISO/IEC protokoli još uvek ne preciziraju eksplicitno senzorski interfejs, podrazumevaju mogućnost definisanja vlastitih komandi. Ove komande mogu uključivati parametre, npr. za selektovanje senzora koji meri u multi senzorskom smart tagu. Različite komande se specificiraju za kontrolisanje senzorskog interfejsa, spoljašnjeg interfejsa, i dr. Da bi se izbeglo kršenje protokol specifikacije, pogotovo vreme preokreta, moguće je komandu podeliti u dve sukcesivne kamande.

Uslučaju senzorskog merenja, čitač može poslati zahtev za senzorsko merenje, potom čeka određeno vreme i šalje komandu očitavanja vrednosti mere. Na ovaj način, senzorska selekcija i akvizicija nisu vremenski ograničene protokolom vremenskog rasporeda.

Upotreba vlastitih komandi je laka metoda za dodavanje funkcionalnosti tagu, ali zahteva dizajniranje novih tipova tagovaza svaku novu implementiranu funkciju, kao što je i korišćenje čitača sa prilagođenim softverom.

Drugi pristup se sastoji od korišćenja standardnih READ i WRITE komandi za kontrolu tag interfejsa. Zato je moguće koristiti standardne tagove i čitače. Da bi radili, glue logic (logička veza) je smeštena bus-u tagove memorije. Ova jednostavna logika sluša sve zahteve iz jezgra taga, i prouzrokuje akcije kada se neke aktivnosti detektuju na specijalnoj adresi.

Za senzorsku interferenciju, jednostavan protokol može biti dizajniran kao:

- čitač izdaje WRITE komandu na određenoj adresi 1
- glu logic preseca akciju pisanja u memoriji, i aktivira senzorsko merenje. Napisana reč može prenositi informaciju, kao što je broj senzora
- kada je merenje izvršeno, glue logic ispisuje rezultat u memoriji na određenoj adresi 2
- čitač izdaje READ komandu na specifičnoj adresi2 za prikupljanje rezultata. Isti protokol se može koristiti za kontrolu serijskog interfejsa master periferije (I2C, SPI-žično). Sa takvim interfejsom smart tag može biti upotrebljen sa različitim eksternim sensorima, displejima, ili mogu biti integrisani u kompleksnijem sistemu koji podrazumeva mikrokontroler

5. UMEŠTO ZAKLJUČKA

Pametno okruženje predstavlja naredni evolutivni korak pri izgradnji kuća, brodova, zgrada, i automatski transportnih sistema. Ovaj se koncept oslanja, pre svega, na senzorske podatke iz realnog sveta na distribuiranim lokacijama.

Kao što se može zaključiti, senzori i mreže koje oni čine su osnova bivstvovanja i načina poslovanja u budućnosti. Integrisanjem sa drugim tehnikama, ostvaruju sinergijske efekte. Imaju veliku primenu u globalnom lancu snabdevanja zajedno sa RFID tehnologijom. U ovoj

se oblasti najviše primenjuje tzv.aktivni RFID senzor, jer omogućava očitavanje podataka sa taga postavljenih na objekte koji se kreću velikom brzinom. Ovo se može postići na velikim udaljenostima zahvaljujući sopstvenom izvoru napajanja taga i senzora.

Jedan od glavnih problema u ovoj oblasti je proces standardizacije u pogledu na logičke i fizičke interfejsse, na čijem se rešenju efektivno radi.

REFERENCE

- [1] Bojan Mihailović, Vojkan Vasković, Ilija Mladenović, 'Radio frekventna identifikacija, nova tehnologija za obeležavanje proizvoda', Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 7- 8 jun 2008, Zaječar, Srbija, p.410-417
- [2] Chapman, S., Fundamentals of Production Planning and Control (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ,2005)
- [3] Glover, B., and Bhatt, H., RFID Essentials (O'Reilly Media, Cambridge, 2006)
- [4] http://www.bridge-project.eu/data/File/BRIDGE_WP01_RFID_tag_handbook.pdf
- [5] <http://www.comp.hkbu.edu.hk/~hliu/publications/RFIDWSNs07.pdf>
- [6] <http://www.en.wikipedia.org/wiki/>
- [7] http://www.vtt.fi/files/research/mel/smart_rfid_tags.pdf

MIND MAPPING FOR BUSINESS PLANNING AND MARKETING PLANS

Tatjana Dzaleva, Spire Lazaroski

Faculty of Economics in Prilep, Republic of Macedonia

Abstract: In order to market effectively, it is important to have a clear understanding of what the market is currently like and your position in it. This can be extended to looking for ways that can extend the market, bridge to another market, or create a new market entirely. So, marketing control is important. Marketing plans using Mind Mapping because marketers need plans. But more importantly, you need "buy-in" from everyone involved to ensure the plan receives maximum support.

So if you like to see improvements in your existing business processes, if you are curious about how mind mapping that can be fun to use and yet give back fantastic results; if you need to come up with better solutions, communicate more effectively, run projects more efficiently, give better presentations or be more productive; than you need to be using Mind Mapping. Using Mind Mapping is almost certain to improve your productivity by at least 20%, whether your business is small, medium or large.

The benefits which are gained in business planning are: Mind Mapping software leads to early identification of important problems, which can lead to finding solutions prior to launch, or

lead to the realization that the plan needs to be significantly revised or even scrapped; getting the people who will be responsible for implementation to agree in advance on purpose, priorities and strategies before implementation, typically leads to better results; business planning can serve as a roadmap to compare with results as the venture proceeds from paper to reality. In other hand, marketing plan objectives supported with Mind Mapping software are typically on the level of sales, profit, return on investment or, for larger businesses, market share.

Good control helps the marketing manager locate and correct weak spots-and at the same time find strengths that may be applied throughout the marketing program. Control works hand in hand with planning.

Keywords: business planning, marketing plans, Mind Mapping software, investor pitches, managing goals

INTRODUCTION

When we tie things down to specific objectives we can create a working plan to achieve the objectives. Some of the objectives may be externally imposed, for instance by shareholders saying that they need to have a certain percentage increase in profits, but many of the objectives will also come from the analysis we have done alone. Another thing that is important is following proper project planning techniques that are objectives supported by tasks and resources and feedback mechanisms. Its opportunity to monitor the results. Also, established strategies should be known for better following of them, so it is strategically planned wich build up proper environment and feedback system to be able to record what was actually done and what the results were. The look at the threats of the market include ways of growing market, ways of attracting different clientele, moving into different markets, or offering different products and services.

So if you like to see improvements in your existing business processes, if you are curious about how mind mapping that can be fun to use and yet give back fantastic results; if you need to come up with better solutions, communicate more effectively, run projects more efficiently, give better presentations or be more productive; than you need to be using Mind Mapping. Recent studies have shown that using Mind Mapping is almost certain to improve your productivity by at least 20%, whether your business is small, medium or large, you will get massive benefits from using Mind Mapping.

Marketing plans using Mind Mapping because marketers need plans. But more importantly, you need "buy-in" from everyone involved to ensure the plan receives maximum support. Without that support, you'll find it much harder to gain traction. Using NovaMind, those planning sessions are more enjoyable, they're more productive. All the key performers in your business have input into the mind map, and this relationship causes them to "get on board" and get excited about implementing their ideas. By getting all the information down, a group can see where they are and what's coming up next. A mind map is an excellent tool for guiding and measuring your progress over time. A marketing mind map is a powerful resource with insight about a project's status and health.

A) Strategic planning using Mind Mapping

Mind Mapping is used for strategic planning. As the strategic planner in a company, key priorities involve helping that company to identify the goals while also giving direction and inspiration to the staff. Using a mind map, can effectively scope out the business plan by identifying goals that are short and long term, and then fill in the details using branches to develop a complete strategy. Strategic plans using a mind map provide great situational overviews. Everyone will be able to move in unison in the same direction, which massively improves the results.

B) Business development with Mind Mapping

Mind Mapping is very important for new business development. In this context, produced NovaMind⁶⁵ is used to conduct, guide, and record the outcomes of brainstorming sessions. Why brainstorming? Because the search for new company direction, mission statement, business plan, product ideas, clients and service often begins with it. A NovaMind mind map presents the situation visually, so the reviewer can immediately see what is involved and how the elements link together, with additional details available in each task or objective. This is easier way for project management(Meera P. Venkatraman, 2000).

Using Mind Mapping communication is enhanced and sales also. But attractive thing is that NovaMind software is usefull for investor pitches. When you need that injection of cash to get your project going, presenting in Mind Map format means that the investors can see why you need the money, what you are going to be doing with it, and how you will meet your objectives (and theirs). It is the effort to make the very best pitch and finding the tack that considers investors' particular needs most inclusively that will lead to a positive outcome.

There is no doubt that by using Mind Mapping software there is an opportunity to develop marketing plans. Developing marketing plan is an essential part of business planning process. You need to know where you stand in the market right now, what the market is like, what you want to achieve, how you are going to get there. This software enhance marketing mind map and represents current market position, market overview, market SWOT analysis and marketing objectives and strategies.(M.D.Dickerson and J.W. Gentry, 2002)

Why business plans use Mind Mapping Software?

Very often we have seen business and marketing plans that people have slaved over for hours merely flicked through by staff members, investors and sometimes even the business owner themselves. Even investors and venture capitalists who need to understand the business plans in order to make their investment decisions get bored looking through boilerplate business plans day after day. It is no way to get your staff to buy into the company direction - they can't even understand all the pages of boring text. You have to know everything you can about your products or services in order to persuade someone to buy them. Since you want your customers to believe in you, you must be able to convince them that you know what you are

⁶⁵ **NovaMind** is a commercial mind mapping application for Mac OS X and Microsoft Windows. It was first released in 2002.

talking about when it comes to your business. You must be willing to roll up your sleeves and begin digging through information. Since not all information that you gather will be relevant to the development of your business plan, it will help you to know what you are looking for before you get started. In order to develop an outline of the essential elements of a good business plan, successful business plan should include:

- Executive Summary
- Market Analysis
- Company Description
- Organization & Management
- Marketing & Sales Management
- Service or Product Line
- Funding Request
- Financials
- Appendix

This requires to use Mind Mapping in your Business Plan.

Using Mind Maps for your business plan is an effective way to ensure the business plan actually gets used. The point of a business plan is not to reach a certain number of pages or to display the size of your vocabulary - it's to map out where your business is, where it is heading and how you're going to get there.

By Mind Mapping this plan, you are forced to be concise. Mind Mapping doesn't allow for long sentences and big words - you have to think of the shortest, clearest way to express the concepts you want to communicate - try limiting yourself to one word, or dispense with words altogether and represent concepts with meaningful graphics.

When setting up a new business it is useful to create a Mind Map to show what your goals and aspirations are and what things you need to think about when setting up your business. Then you need to define your business - where you define your company values, target market, levels of service, so you know who you are as far as the market is concerned.

You will also want to create a Mind Map of the entire organizational structure for the "finished" business, including job descriptions. In this context, you can plan the way the business will be when completed. It may well be that you put your name beside every position to start with, but as you grow, you will be able to take a main branch at a time and hand that off to someone else, and progressively move down to the leaf branches as the company grows.

Mind Mapping and Vision/Mission Statements

In many businesses, the owner doesn't take seriously what he/she needs to do or to make good organize to success. This scene changes when the vision statement is done using Mind Maps. The visual nature of the Mind Maps means that they are noticeable, colorful and easy to understand. The linkages between the overall company goals and the specific things that the company does to implement the things that lead to achieving the goals is clear. You can see at a glance what the company is all about and how they are going to achieve the vision.

When a group of people get together and create a shared vision, the first thing is to create an appropriate central image for the Mind Map - sometimes this act alone brings clarity to the vision and purpose. Each person will see how he or she fits into the overall picture and will have a better understanding of the organisational direction.

The vision defined in these maps can cover the corporate strategic plan, a one year vision, or a short term project. Too often professionals spend enormous amounts of time working in isolation on their part of a vision statement or project plan while the entire team shares little communication and does not understand the direction, or buy in to it. Taking a short amount of time with the entire group to create this vision will save time, money, and frustration.

Mind Maps for Planning and Managing Goals

Defining, setting and working towards goals is as important for any company. Employers or employees, feel most fulfilled in their work when they feel they are achieving something - using a Mind Map to plot and chart goals, for the company and for individuals within the company, increases staff satisfaction and gives them direction and inspiration. They can see why the goal is necessary, how all the tasks fit together and how they fit in and can contribute. They are motivated when are taking a part in company activities, which is important for success of the company.(3)

Mind Maps can even be used as an alternative to the traditional performance review documentation - allowing employees to chart their own career progress in a creative and dynamic format. The Mind Map below shows an example of this, where you can see that the major objective areas are identified clearly, and there is room for recording information relating to each of the topics as the conversation progresses. It can also be used for self assessment prior to the interview. This ensures that the review can be brief and to the point and cover all the required aspects without missing anything.

Speed up the information for better control

The marketing manager must take charge-computer and using software, as it is mentioned, now take the drudgery out of analyzing data. Here, the creative marketing manager plays a crucial role by insisting the necessary data be collected. If data he or she wants to analyze is not captured as it comes in, information will be difficult-if not impossible-to get later.

Speed is a key factor- a marketing manager may need many different types of information to improve implementation efforts or develop new strategies. In the past, this has often caused delays-even if the information was in a machine-processible form. In a large company, for example, it could take days or even weeks for a marketing manager to find out how to get needed information from another department.(Shelp R. K, 1997)

New approaches for electronic data interchange help solve these problems. That why we need to use Mind Mapping. With this kind of software marketing managers show their responsibility for day-to-day implementing as well as planning and control. A marketing program must be controlled. Good control helps the marketing manager locate and correct weak spots-and at the same time find strengths that may be applied throughout the marketing program. Control works hand in hand with planning.

An important step in strategy planning is identifying potentially attractive opportunities. Also important step is solving the problems that occur marketing managers. Solving problems and

making good decision usually involves analysis of marketing information. Such information is often expressed in numbers. For example, a marketing manager needs to know how many customers are in the target market, and how many units of a product will be sold at a certain price, to estimate how much profit a company is likely to earn with a marketing strategy. Marketing managers also analyze marketing related costs-to help control their marketing plans.(6)

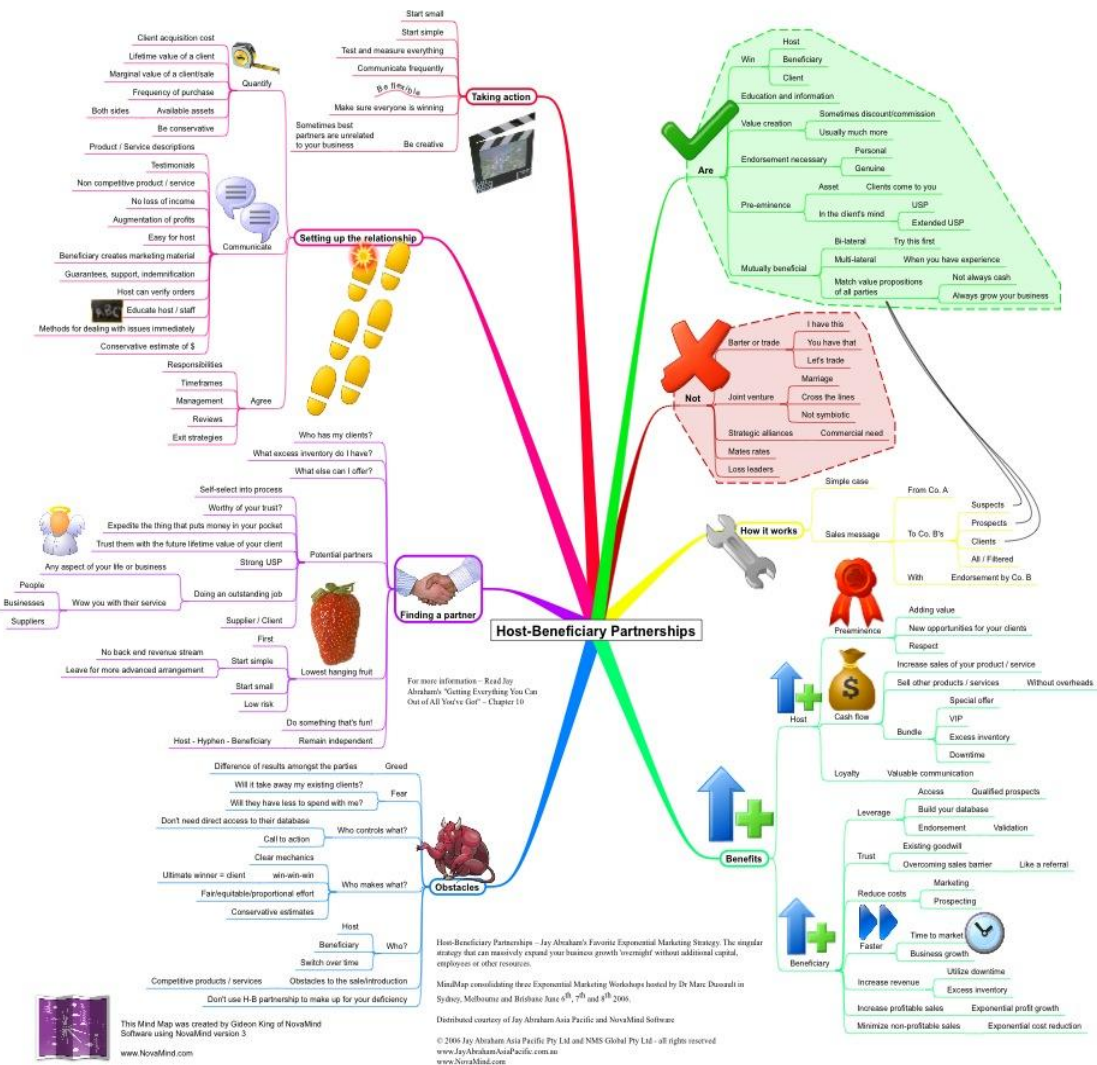
That's why many marketing managers uses computers, in this context- Mind Mapping, to help them analyze information. The speed and opportunities that gives this software (NovaMind, for example) means that managers can look at a problem from many different angles. They can see how a change in one aspect of the plan may affect the rest of the plan. Its means that managers can solve the problems that could be evolved, and recognize the opportunity. In this way, important contributors may join a business development effort at different stages of a project. What better way to bring them up to speed than with a mind map - NovaMind mind map presents the situation visually. So, NovaMind helps to sell ideas to colleagues, bosses or clients. A common challenge is how to help people understand the benefits you perceive from doing certain tasks. Using Mind Maps, there is a chance to show the objectives and sub-objectives, and the tasks that make up the objective. They will be able to see instantly where the item being discussed fits in with their overall goals, why it is necessary, and the justification of the costs. Also, the process of going through and making a mind map will help marketing managers to develop their thoughts clearly before involving others. Everyone who use this software will be able to present a clear and concise picture about his work.(5)

How this helps in developing business, here is an example written by Gideon King.

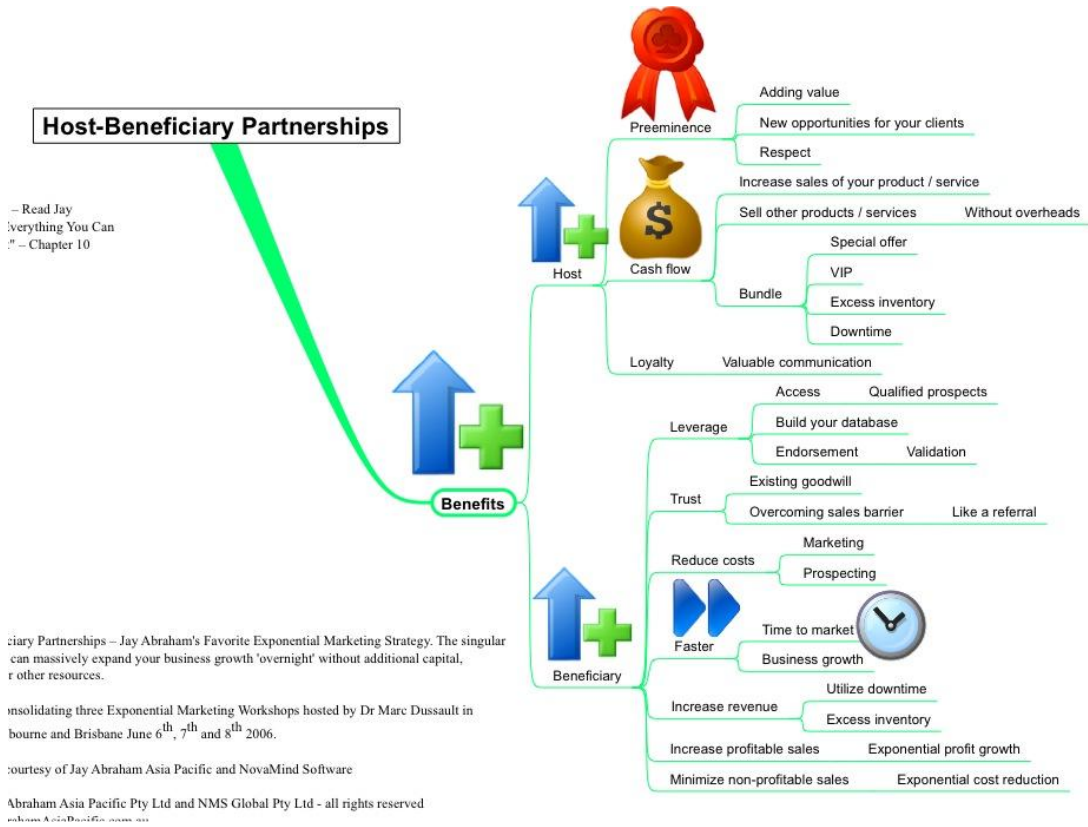
He used it for business communication, more specific in host-beneficiary relationships. His explanation is that in order to leverage the contacts and client base of multiple businesses, and to provide better and more complete ranges of services, host-beneficiary relationships can be formed between different organizations.

One of the big challenges with setting up host-beneficiary⁶⁶ relationships is understanding the possibilities and opportunities, as well as the structures that work, so this Mind Map has been put together to explain these concepts in a way that people can pick up easily.(8) Or it looklikes (picture 1):

⁶⁶ Host-Beneficiary Partnerships – Jay Abraham's Favorite Exponential Marketing Strategy. The singular strategy that can massively expand your business growth 'overnight' without additional capital, employees or other resources. MindMap consolidating three Exponential Marketing Workshops hosted by Dr Marc Dussault in Sydney, Melbourne and Brisbane June 6th, 7th and 8th 2006. Distributed courtesy of Jay Abraham Asia Pacific and NovaMind Software.



What is the benefit?



Conclusion

In order to market effectively, it is important to have a clear understanding of what the market is currently like and your position in it. This can be extended to looking for ways that can extend the market, bridge to another market, or create a new market entirely.

The first thing that managers do is assessing where are they. They have a number of questions that need to be answered in order to assess the current position. These questions are connected with products, services; who are the clients; what is the current market position in mind not only the position in terms of the overall revenues and number of units shipped, but also break it down by product line and product where appropriate. Other important questions are costs for products and services, and for the business as a whole, how much does it cost to provide the products and services to the clients; how do people find the company; what do people think of the company, ect. These are some questions you could ask to generate some ideas for make a marketing overview of your Mind Map.

Next advantage is possibility of making SWOT analysis from a marketing perspective. So, with Mind Mapping you can create a branch for the strengths and write down all the strengths you have in the market, market positioning, peoples' perception of you in the market, product range, existing market share etc.(7)

Also, you can note down both the weaknesses in your current position and the things that would hold you back from growing the business. Next step is brainstorming the opportunities you see for the marketing of your products and services. Managers should think of true ways of growing in your market, and also ways of attracting different clientele, moving into different markets, or offering different products and services. Threats are important for market – the accent is on business, conditions in supply chain, competition, or possibility of changing market conditions.

Using Mind Maps everyone can follow project planning techniques and all objectives. The advantage is that could be created a working plan to achive those objectives. Also its exellent tool because established strategies that are following are strategically planned. The benefits come for both, business planning and developing marketing plans.

The benefits which are gained in business planning are: Mind Mapping software leads to early identification of important problems, which can lead to finding solutions prior to launch, or lead to the realization that the plan needs to be significantly revised or even scrapped; getting the people who will be responsible for implementation to agree in advance on purpose, priorities and strategies before implementation, typically leads to better results; business planning can serve as a roadmap to compare with results as the venture proceeds from paper to reality.

In other hand, marketing plan objectives supported with Mind Mapping software are typically on the level of sales, profit, return on investment or, for larger businesses, market share. Developing a good marketing plan in this way, is essential to the success of any business because you need to get everyone focused on the same issues and that's what your plan should

do. The opportunity is that marketing strategy is clearly defined. Marketing plan with Mind Mapping software support is an essential guide, because it provides structure to the marketing efforts of your business.

Reference list:

1. Meera P. Venkatraman, "Opinion Leaders, Adopters, and Communicative Adopters: A Role Analysis", *Psychology and Marketing*, Spring 2000
2. Mary Dee Dickerson and James W. Gentry, "Characteristics of Adopters and Non-Adopters of Home Computers", *Journal of Consumer Research*, September, 2002
3. Shelp R. K., Service Technology and Economic Development, *Economic Impact*, No. 4, 1997
4. http://www.biztree.com/?cm_source=gosw2&cm_adgroup=D073&cm_kw=marketing%20plan&gclid=COa9wOS2qaECFQIeZwodDDYnDA
5. <http://email-marketing-software4u.com/support/import-format-of-recipients.html>
6. <http://www.shareit.com/publisher.html?sessionid=1629094229&random=2c500cdf7ff1e2e1d1655b682f5db41>
7. <http://www.mplans.com/>
8. <http://www.ennect.com/>

HIGH-GROWTH VENTURES: ESSENTIAL COMPETENCES FOR LONG-TERM SUSTAINABILITY

Tina Kociper¹, Jaka Vadnjak²

1-GEA College Business Training Center, Ljubljana, Slovenia

2-GEA College of Entrepreneurship, Piran, Slovenia

Abstract: Entrepreneurial competences needed for survival and growth of high-growth ventures are one of the top issues now days. The high-growth potential entrepreneurship has become one of the most appreciated research phenomena implying the unlimited new technology development possibilities to be applied and commercialized in the mutually balanced manner of scientific approach combined with a sound business practice with the clear results in wealth creation and economic growth, which is mostly counted in new jobs and increased per capita added value. Extensive research evidence has been available on different scopes of entrepreneurship in growing businesses, not much has been revealed about peculiarities.

Firm growth is almost universally portrayed as a good thing, and is commonly used as a measure of success. There are four types of factors of a firm growth: (1) individual entrepreneur characteristics; (2) firm characteristics; (3) relational factors (such as social networks or value chains); and (4) contextual factors (such as the business environment).

The research has been concentrated on twenty growing businesses operated by owners/managers, additionally we interviewed two professors working for Entrepreneurship faculty and person working as competence developer for well known Slovenian company. The examined businesses are located in nine different cities/towns in Slovenia. A case study method was used as a qualitative research approach in order to answer the research questions. Data collection was based on semi-structured personal interviews with the entrepreneurs, preferably establishers/owners of businesses.

Based on the literature survey a research proposition was developed covering the main expected competencies for business growth as considered from entrepreneurs and experts: Among other, ten competences postulate the framework for successful business growth. Those are (1) understanding customer needs, (2) superiority in technology, (3) creative thinking, (4) building trust, (5) team building, (6) thinking strategically, (7) planning operationally, (8) executing, (9) possessing interpersonal skills and (10) nurturing human capital.

Entrepreneurs were asked to rank the competences from 1 as the most important competence for running/developing business and growth to 5 as still important. They only ranked top five most important competences out of ten given. When mentioned first it gets 5 points, if mentioned as ranked 6th or later a competence is rewarded with 0 points. The total number of points is calculated as the sum of received points in all the surveyed companies. Thus, the theoretical maximum of number of points is five times number of firms (23), which makes 115 points per listed competence. Results ranking competencies are as follows (1) Understanding Customer Needs, (2) Persevering, (3) Creative thinking, (4) Story telling, (5) Building trust, (6) Team building, (7) Thinking strategically, (8) Planning operationally (9) Executing, (10) Possessing interpersonal skills.

The implications of the study are on two levels. It will provide the first overview of high growth entrepreneurial competences in Slovenia. The other way of implications is expected to arouse in the field of multidisciplinary provision of assistance and support to the ambitious start-ups and existing companies. The implications will be both in the field of training and education (specialized programs and graduate level courses) but also in development of specialized professional services (consulting, venture capital).

Keywords: Entrepreneurship, Entrepreneurial competences, High-growth business

UTICAJ KOMUNIKACIJE NA ODRŽIVI PRIVREDNI RAZVOJ

Vesna Baltezarević¹, Jane Paunković², Srđan Žikić², Radoslav Baltezarević¹

1-Megatrend univerzitet, Fakultet za kulturu i medije, Beograd

2-Megatrend univerzitet, Fakultet za menadžment, Zaječar

Izvod: Savremena ekonomija se sve više okreće preimućstvu intelektualnog kapitala u odnosu na prirodne resurse. Ali, ono što je nezaobilazno kod primene i unapređenja intelektualnog kapitala je komunikacija. Znanja i iskustva, ako su deponovana u svesti malog broja ljudi, ostaju "mrtav kapital". Komunikacija omogućava pristupanje intelektualnom kapitalu i njegov dalji transfer prvo internom, a zatim i eksternom okruženju. Zbog toga, slobodno možemo da kažemo da je uvođenje, održavanje i razvijanje veštine komunikacije jedan od najvažnijih imperativa savremenog menadžmenta. Polazeći od ovako postavljene uloge komunikacije, u ovom radu se koncentrišemo na istraživanje kvaliteta komunikacije kod studenata završnih godina menadžmenta. Želeli smo da utvrdimo koliko su razvijene njihove komunikacione veštine i da li su spremni da prenesu svoja stečena znanja. Istovremeno smatramo da bi ovako postavljen zadatak istraživanja mogao da ukaže gde postoje nedostaci u komunikacionom procesu kako bi moglo blagovremeno da se utiče na uzroke takvih pojava.

Ključne reči: konkurentnost, intelektualni kapital, komunikacija, studenti.

COMMUNICATION SKILLS AND SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract: Modern economies are increasingly recognizing the potential of intellectual capital in relation to natural resources. Nevertheless, it is important to determine the position of communication for application and improvement of intellectual capital. Knowledge and experience, if they are deposited in the minds of a small number of people remain "dead capital". Communication enables access to intellectual capital and its further transfer to the internal and later to the external environment. Therefore, we can freely say that the installation, maintenance and development of communication skills are the imperative of modern management. In this paper we are starting from this role of communication and focusing on research quality of communication with students of management. This research is exploring communication skills of management students and whether they are ready, to apply transfer their acquired knowledge. At the same time we believe that this research could indicate limitations in the communication process in order to positively influence the causes of such phenomena.

Keywords: competitiveness, intellectual capital, communication, students.

Uvod

“O povećanju konkurentnosti kao metodu prevazilaženja krize malo se priča. Svi su u ovom trenutku zaokupljeni ili agregatnom tražnjom ili čuvanjem radnih mesta po svaku cenu. O konkurentnosti uopšte, priča se puno a malo se radi. To pokazuje i žalosno stanje konkurentnosti srpske privrede u poređenju sa drugim zemljama. Slična je situacija i sa integracijom Srbije u Evropsku uniju. I tu se puno priča a malo radi. Kako drugačije objasniti da smo poslednja zemlja u regionu kad je reč o formalnom odnosu sa Evropskom unijom”[4, str.39].

Pitanje konkurentnosti je direktno upućeno na postojanje kvalitetnih kadrova koji mogu da odgovore izazovima savremenog poslovanja. Razmatranje bilo kog problema koji usporava rast i razvoj jedne države, ne može da se posmatra odvojeno od ljudi koji učestvuju u svim institucionalnim procesima. Održivi privredni razvoj je moguć samo uz angažovanje sposobnih kadrova. Organizacija u osnovi može da raspolaže sa kvalitetnim ljudskim resursima, u odnosu na njihovo opšte i stručno znanje, a da ne postoji odgovarajući nivo uspešnosti ostvarivanja strateških poslovnih ciljeva. Jedan od uzroka može da bude nedovoljan komunikacioni potencijal zaposlenih. Sposobnosti i znanja ostaju “mrtav kapital” ako su deponovani u svesti loših komunikatora. Doraslost efikasnim komunikacionim kanalima je preduslov ljudske interakcije i razmene znanja i iskustava. Komunikacija je način razmene ideja, stavova, vrednosti, mišljenja i činjenica, kroz proces koji zahteva pošiljaoca, koji inicira proces i primaoca, koji kompletira komunikacionu vezu.

Komunikacija podrazumeva uključivanje ljudi u komunikacijski proces. Efektivna komunikacija ostvaruje implementaciju postojećeg znanja i kreativnog potencijala zaposlenih u radni proces. Organizaciona komunikacija mora da bude adaptibilna, da ima sposobnost da fleksibilno reaguje na dinamiku promena u okruženju i sposobnost da da pozitivan odgovor zahtevima koje okruženje postavlja. Komunikacija je stalni proces razmene poruka, uvek sadrži više od jedne poruke, koje su zavisne od koda, konteksta i načina na koji se saopštavaju. Savremene teorije definišu komunikaciju kao "simbolički proces u kojem se ljudski svet stvara, održava, popravlja i transformiše" [10, str.33]. Komunikacija je način razmene ideja, stavova, vrednosti, mišljenja i činjenica, kroz proces koji zahteva pošiljaoca, koji inicira proces i primaoca, koji kompletira komunikacionu vezu.

Da bi komunikacija mogla da se primeni, prvo mora da se razume. Komunikacija je proizvodnja, unapređenje i izazivanje efekata putem simbola i signala koje su ljudi upotrebili da bi poslali i primili poruku [5, str. 10]. Komunikacija se sa pravom smatra centralnom komponentom efektivnih poslovnih procesa.

Ukoliko postoje barijere u komunikaciji, otežava se razmena iskustva, onemogućava se motivacija zaposlenih i dolazi do nezadovoljstva na poslu, što je upravo suprotno ostvarenju zajedničkih aktivnosti članova i grupa organizacije, da se postigne visoko jedinstvo zaposlenih i osećaj da su neraskidivo povezani sa organizacijom.

Istraživanje

Izlazak iz globalne krize i usmeravanje razvoja naše privrede prema evropskom konceptu nije aktivnost koja može da ostvari rezultate u kratkom vremenskom periodu. To znači, da ovaj izazov “čeka” i generacije koje se još uvek nisu uključile u radne procese. Kako

su istraživanja ljudskih resursa i njihovih komunikacionih veština uglavnom koncentrisana na istraživanje unutar radnih kolektiva i prema zaposlenima, mi smo se opredelili da istraživanje sprovedemo na fakultetima za menadžment. Ovo istraživanje nam je omogućilo da sagledamo kvalitet komunikacionih veština kojima raspolažu studenti završnih godina menadžmenta.

Srbija nije jedina zemlja u kojoj se nedovoljno pažnje poklanja treniranju i sticanju veština u oblasti komunikacije. Komunikacija, koja je osnov svih ljudskih interakcija, opredeljuje i kvalitet odnosa među ljudima. Što se tiče savremenih ljudskih relacija, ono što posebno zabrinjava je podatak da istraživanja evidentiraju značajan porast nasilja u ljudskom društvu u poslednjih sto godina. Uz to se događa i porast manifestovanih oblika agresivnih obrazaca u svim segmentima ljudskog življenja, pa tako čak i u porodici, školi, na radnom mestu itd. odnosno u podsastavima u kojima se čovek najduže zadržava i u kojima gradi svoj lični, profesionalni i socijalni identitet [3]. Svedoci smo i zabrinjavajućeg porasta agresivnosti i nasilja, naročito među mladima, što ima složene biološke, psihološke i socijalne uzroke, ali je sigurno u vezi sa godinama stresa kroz koje prolazimo [9, str. 11]. U novijoj literaturi agresivno ponašanje se određuje kao "namerno ponašanje kojem je cilj nanošenje fizičke ili psihičke boli" [1, str. 417]. Agresivnost je namera da se nekom nanese šteta, a agresivno ponašanje je takvo ponašanje kome je osnovni namera da se nekom drugom nanese šteta ili povreda bilo koje vrste, bez obzira da li je takva namera dovela do krajnjeg efekta [12; str. 49]. Moderna društva, posebno društva koja se nalaze u fazi tranzicije, prate razne vrste nasilja, a društveni uslovi doprinose razvitku i prisvajanju nasilnih obrazaca ponašanja. Međutim, za socijalizaciju ličnosti posebno veliki značaj imaju manje društvene celine - primarne društvene grupe kao što je grupa vršnjaka.

U kontekstu razmatranja značaja komunikacije za razvoj ljudskog društva i ljudske efektivne interakcije i uticaja globalnog društva opterećenog različitim oblicima agresivnosti postavili smo hipoteze koje smo ovim istraživanjem želeli da proverimo.

1. Hipoteza: agresivnost i socijalna isključenost utiču negativno na kvalitet komunikacije.
2. Hipoteza: biopsihičke osobine komunikatora poput nepoverenja u sagovornika i osećaja nesigurnosti u društvu doprinose nesnalaženju u komunikacionom procesu.
3. Hipoteza: Budući menadžeri nisu dovoljno pripremljeni za suočavanje sa zahtevima efikasne komunikacije

Istraživanje je sprovedeno metodom ispitivanja - tehnikom anketiranja, popunjavanjem upitnika sa pitanjima koja se odnose na individualne karakteristike ispitanika koje se smatraju relevantnim za proces komuniciranja. Ispitanici su studenti treće i četvrte godine fakulteta u Beogradu, Nišu, Kragujevcu, Zaječaru i Smederevu, ukupno 290 studenata. Istraživanje je vršeno od februara do maja 2009. godine.

Rezultati

Interpretaciju rezultata istraživanja dobili smo ukrštanjem odgovora na pitanje br. 18. iz ankete: *da li smatrate da imate problem u komunikaciji* sa varijablama gde nema ujednačenosti odgovora po zadatim varijablama, da bismo došli do odgovora koje okolnosti i osobine komunikatora utiču na stanje komunikacije.

Odgovori na pitanje br. 18 koje se odnosi na dobru i lošu komunikaciju, dali su nam podatak da je istraživanjem obuhvaćeno 25 ispitanika sa problematičnom i 265 ispitanika koji nemaju komunikacione probleme.

Tabela 1. Utvrđivanje agresivnosti ispitanika

| | | | p18 | | Total |
|-------|----|------|--------|--------|--------|
| | | | DA | NE | |
| p10 | Da | Broj | 9 | 28 | 37 |
| | | % | 36,0% | 10,6% | 12,8% |
| | Ne | Broj | 16 | 236 | 252 |
| | | % | 64,0% | 89,4% | 87,2% |
| Total | | Broj | 25 | 264 | 289 |
| | | % | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

($\chi^2_e = 4,057 > \chi^2_t (DF=1 \text{ i } 0,05)=3,841 \Rightarrow p < 0,05 \Rightarrow H1$)

p10. Odgovori na pitanje: *Da li smatrate da ste agresivni?*

p18. Odgovori na pitanje: *Da li imate problem u komuniciranju?*

U tabeli 1 se analiziraju odgovori na postavljeno pitanje ispitaniku: *da li smatra da je agresivan?* Ispitanici koji su se izjasnili da imaju problematičnu komunikaciju u 36% smatraju da su agresivne osobe. Takvo svojstvo je kod dobrih komunikatora zabeleženo kod 10% ispitanika.

Tabela 2. Socijalna isključenost

| | | | p18 | | Total |
|-------|----|------|--------|--------|--------|
| | | | DA | NE | |
| p16 | Da | Broj | 11 | 66 | 77 |
| | | % | 44,0% | 24,9% | 26,6% |
| | Ne | Broj | 14 | 199 | 213 |
| | | % | 56,0% | 75,1% | 73,4% |
| Total | | Broj | 25 | 265 | 290 |
| | | % | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

($\chi^2_e = 4,057 > \chi^2_t (DF=1 \text{ i } 0,05)=3,841 \Rightarrow p < 0,05 \Rightarrow H1$)

p16. Odgovori na pitanje: *Da li osećate da ste sami kada ste u gomili?*

p18. Odgovori na pitanje: *Da li imate problem u komuniciranju?*

Ova tabela sumira rezultate dobijene odgovorima studenata na pitanje: *da li su usamljeni u svojoj socijalnoj grupi?* Osećaj osobe da je sama bez obzira što se nalazi u grupi, kod loših komunikatora je prisutan u 44,0% a kod dobrih komunikatora u 24,90%.

Tabela 3. Nepoverenje u sagovornike

| | | | p18 | | Total |
|-------|----|------|--------|--------|--------|
| | | | DA | NE | |
| p9 | Da | Broj | 5 | 134 | 139 |
| | | % | 20,0% | 50,8% | 48,1% |
| | Ne | Broj | 20 | 130 | 150 |
| | | % | 80,0% | 49,2% | 51,9% |
| Total | | Broj | 25 | 264 | 289 |
| | | % | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

($\chi^2_e = 4,057 > \chi^2_t (DF=1 \text{ i } 0,05) = 3,841 \Rightarrow p < 0,05 \Rightarrow H_1$)

p9. Odgovori na pitanje: *Da li više verujete verbalnom u odnosu na neverbalni govor?*

p18. Odgovori na pitanje: *Da li imate problem u komuniciranju?*

Podaci prikazani u tabeli 3. sadrže podatak da 80% ispitanika koji su se izjasnili da im je komunikacija problematična, ne veruje osobama s kojima su u komunikaciji. Smatraju da ljudi ne govore istinu i da je mnogo važnije da se posmatra mimika lica sagovornika i drugi signali neverbalnog govora. Kod dobrih komunikatora 50,8% veruje svojim sagovornicima i u komunikaciju ulaze sa iskazanim poverenjem.

Diskusija

Istraživanje komunikacionih veština studenata pokazalo je da agresivnost i socijalna isključenost doprinose problemima u komunikaciji. I dobri i loši komunikatori su svesni prisutne agresivnosti i nasilja. Međutim, agresivnost u komunikaciji je prisutnija kod studenata koji su se izjasnili da imaju problem u interakciji s drugim studentima.

Definicije agresivnosti se kreću od određenja u smislu fizičkog nasilja, pa do šireg određenja u smislu verbalnog nasilja [2, str. 97]. Svetska zdravstvena organizacija nasilje definiše kao „namerna upotreba fizičke ili psihološke sile ili moći pod pretnjom, protiv sebe, drugog lica ili protiv grupe ili zajednice, koja rezultira ili postoji velika verovatnoća da rezultira povredom, smrću, psihološkom štetom ili lošim razvojem [11]. Primarna društvena grupa ima značajnu ulogu u procesu socijalizacije, odnosno formiranja načina interakcije pojedinaca od strane grupe. Čovek, kao društveno biće ima stalnu potrebu za drugim ljudima jer svoje individualno "ja" najbolje ostvaruje u društvu sa drugim ljudima i stalnom međusobnom komunikacijom. Čovek je jedinstveno i nedeljivo biološko, psihološko i socijalno biće. Činioci iz spoljašne i unutrašnje sredine, biološke, psihološke i socijalne prirode, deluju neprekidno na čoveka i dovode do remećenja njegove harmonične unutrašnje ravnoteže [7, str. 6].

U procesu formiranja socijalnog identiteta, kvalitet moralne svesti je u direktnoj zavisnosti od kvaliteta pojedinaca i institucija koje utiču na formiranje karaktera. Kada se radi o društvima sa brzim i naglim promenama, kao što je slučaj sa našim društvom, dolazi do poremećaja socijalne ravnoteže i kriza na ličnom, porodičnom i opštem društvenom planu. U

okruženju koje se karakteriše visokim procentom psiholoških problema koje ima stanovništvo, potreba za nalaženjem sigurnosti unutar grupe postaje još izraženija. Pripadnost grupi, odnosno određenom kolektivu, pored sigurnosti donosi i osećanje samovrednovanja. Ova pojava ne predstavlja samo identifikaciju sa određenom grupom, već i uverenost da se ta grupa nekakvim posebnim kvalitetom izdvaja od drugih.

Ispitanici koji imaju problem u komunikaciji ne veruju osobama sa kojima su u komunikaciji (80%). Smatraju da ljudi ne govore istinu i zbog toga analiziraju neverbalne signale. Kod dobrih komunikatora polovina ispitanika veruje svojim sagovornicima i u komunikaciju ulaze sa iskazanim poverenjem. Osnovni elemenat dobre komunikacije je verovanje u poruku. Da bi se to postiglo, bitno je da osoba koja saopštava poruku bude osoba koja ima ugled, kojoj se veruje. Poverenje u osobu koja nešto saopštava je važnije od sadržaja onoga što govori.

Psihološka istraživanja nam govore da samo 7% u komunikacionom procesu komuniciramo rečima. Oko 38% komuniciramo korišćenjem tona glasa, a 55% emocionalne poruke dopunjujemo neverbalnim znakovima, odnosno govorom tela, gestovima, izrazom lica itd. Zapravo neverbalni znakovi su ti koji stvaraju značenje poruke koju prenosimo. Od izuzetnog značaja je usklađenost ova tri elementa. U suprotnom dolazi do nepoverenja i ne prihvatanja onoga što je sadržaj poruke.

Često je prisutno shvatanje da je komunikacija urođena ljudska veština i da se podrazumeva. Međutim, komunikacione veštine nisu samo urođena sposobnost, već zahtevaju trening i usavršavanje. Tako Robbins i Hunsaker navode - "da bi se postalo kompetentnim u bilo kojoj veštini potrebno je da osoba tu veštinu razume, da je uvežba, da obraća pažnju na povratnu informaciju o tome koliko bila uspešna ili neuspešna; koristiti ju dovoljno često da postane sastavni deo njegovog ili njenog načina ponašanja" [6, str. 5]. Pojedinačna komunikaciona svojstva su jednim delom rezultat određenih osobina i karakteristika koje svaku osobu čine neponovljivim i jedinstvenim komunikatorom, a drugim delom su odraz zajedničke situacije u kojoj su se komunikatori zatekli. Kaplan ističe da su u informacionoj eri kompanijama potrebne nove sposobnosti radi postizanja konkurentskog uspeha koje se ogledaju u mobilisanju neopipljive imovine, koja je mnogo bitnija od investiranja u opipljivu imovinu. Nova vrednost se stvara poboljšanjem protoka znanja unutar organizacije ipretvaranjem tog znanja u vrednost [8, str.3]. Istraživanje je pokazalo da značajna većina ispitanika nema komunikacione probleme, a to je dobar osnov da se pristupi treningu i učenju komunikacionih veština. Osnovno pravilo koje ne smemo da zanemarimo je da se komunikacija uči i da naučeno prenose dobri komunikatori.

Ukoliko se opredelimo da privredni razvoj zemlje poverimo stručnim i sposobnim kadrovima to onda znači da osim uključivanja profesionalnih treninga i stručnog obrazovanja moramo da se usmerimo i prema razvoju posebnih veština menadžera i budućih menadžera naročito u oblasti komunikacije.

Reference:

- [1] Aronson, E., Wilson, T.D. & Akert, R.M., *Socijalna psihologija*, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2005.
- [2] Barrere, A., Sembel, N., *Sociologie de l'éducation*, Ed Nathan, Paris, 1998.

- [3] Bošković, G., “Psihosocijalni aspekti mobinga”, Plenarno predavanje, 1.Hrvatski interdisciplinarni impozijum Mobbing, Društvo psihologa Primorsko-goranske županije, Rijeka, 2005, (zbornik).
- [4] Crnobrnja, M., “Integracija Srbije u Evropsku uniju-značajna poluga jačanja konkurentnosti”, *Studije i istraživanja*, 39 (2009) 9.
- [5] Hargie, O., *Communication-Beyond the crossroads*, University of Ulster, Jordanstown, 1992.
- [6] Hargie, O. i Dickson, D., *Skilled Interpersonal Communication: Research, Theory and Practice*, Routledge, London, 2004.
- [7] Kaličanin, P., & Petrović, D., *Priručnik o stresu*, Institut za mentalno zdravlje, Beograd, 2001.
- [8] Kaplan, R. S. & Norton, D.P., “The Balanced Scorecard”, *Harvard Business School Press*, Boston, 1996, p.3.
- [9] Lečić-Toševski, D., et al., “Zaštita mentalnog zdravlja u Srbiji - izazovi i rešenja”, *Psihijatrija danas*, 37(1), (2005), pp. 9-25.
- [10] Tomić, Z., *Komunikologija*, 2000, Filološki fakultet, Beograd.
- [11] World Health Organisation:
http://www.health.fi/connect/aims_and_background/index.html Posećeno 27.1.2010
- [12] Žužul, M., *Agresivno ponašanje – Psihologijska analiza*, Radna zajednica Republičke konferencije Saveza Socijalističke omladine Hrvatske, Zagreb, 1989.

PORESKI RAJ – SAVREMENI TREND U MEĐUNARODNOM POSLOVANJU

Silvana Ilić, Vesna Pašić

Fakultet za menadžment Zaječar, Park šuma Kraljevica bb., 19000 Zaječar

Izvod: U procesu globalizacije svetske ekonomije prisutna je surova konkurencija između multinacionalnih korporacija koje niske poreske stope koriste kao instrument privlačenja kapitala. Bogati pojedinci mogu lako da izbegnu plaćenje poreza na kapital u njihovoj zemlji prebivališta transferom kapitala u inostranstvo kroz osnivanje off shore kompanija u zemljama koje nose epitet „poreskog raja“. Off shore centri sa svojim povoljnim uslovima poslovanja kao što su odsustvo ili minimalna devizna i bankarska kontrola i regulativa, niske poreske stope, fleksibilni uslovi za registraciju kompanija postali su savremeni trend u poslovanju. „Anđeoski“ porez privlači sve vrste kapitala i preduzeća, kako one koje rade regularno, tako i one koje nezakonito posluju. Čitavu deceniju unazad, za sada bez uspešnih rezultata, vodi se svetska borba protiv zemalja poreskog raja. Ova borba ima za cilj povećanje transparentnosti podataka o vlasnicima preduzeća i njihovom poslovanju. Osnovni motiv jeste da se procene rizici koji bi se kasnije širili po svetu, spreči pranje novca i uđe u trag sumnjivom kapitalu.

Ključne reči: poreski raj, off shore centri, međunarodno poslovanje.

TAX HAVEN - CURRENT TRENDS IN INTERNATIONAL TRADE

Abstract: In the process of the globalization of the world economy, there is severe competition among multinational corporations which use low tax rates as an instrument of attracting the capital. Wealthy individuals can easily evade paying taxes on capital in their country through the transfer of capital abroad by establishing offshore companies in the countries that bear the label "tax haven". Off shore centers with their favorable business conditions such as absence of minimal foreign exchange and banking control or regulation, low tax rates, flexible terms for the company registration, have become a modern business trend. "Angel" taxes attracts all types of capital and companies, both those who work regularly, and those who operate illegally. For the whole past decade with no successful results so far currently no the world's leading countries have been fighting against "tax haven" countries. This fight is aimed at increasing the transparency of data of business owners and their businesses. The main motive is to assess the risks that would later spread through the world, prevent money laundering and trace suspicious capital.

Keywords: tax haven, off shore centers, international business

1. UVOD

Bendžamin Frenklin je verovao da se samo smrt i porezi ne mogu izbeći. Međutim, izgleda da se od vremena Bendžamina Frenklina do danas dosta toga promenilo bar kada su u pitanju porezi.

Proces globalizacije je primorao veliki broj zemalja da poresku konkurenciju koriste kao ključni instrument za privlačenje kapitala. Jačanjem procesa globalizacije zemljama je postalo veoma teško da održe visoke poreske stope jer su se pojavile mogućnosti da poreski obveznici lako prebace svoje poslovne aktivnosti u zemljama sa niskim poreskim stopama. Konkurencija navodi zemlje da učine svoje poreske sisteme pristupačnijim za investitore. Danas postoji opšteprihvaćen stav da poreska konkurencija putem niskih stopa i manje javne potrošnje postiže ekonomski rast na nivou jedne zemlje, dok globalno posmatrano to dovodi do povećanja investicija. Poreska konkurencija stvara pritisak na kontrolu trošenje budžetskih sredstava, da ne bude rasipno i podstiče efikasnije korišćenje javnih fondova. Zato poreska konkurencija nije uzaludna, ona ne teži nultoj stopi oporezivanja već racionalnom korišćenju poreskih prihoda.

Međutim treba praviti razliku između zemalja koje svoju fiskalnu politiku zasnivaju na niskim poreskim stopama i zemalja koje imaju epitet „poreskog raja“.

Zemlje poreskog raja su zemlje čiji je osnovni cilj privlačenje velikog broja stranih kompanija. One taj cilj ostvaruju svesnim smanjenjem ili ukidanjem poreskih dažbina i garantovanjem potpune diskrecije u smislu tajnosti finansijskih podataka. Bogati pojedinci mogu lako da izbegnu plaćanje poreza na kapital u svojoj zemlji transferom kapitala u inostranstvo kroz osnivanje off shore kompanija u zemljama koje nose epitet „poreskog raja“. Danas je uobičajeno da se poreskim rajem nazivaju mesta gde su porezi ili uopšte javne dažbine veoma niske ili ih uopšte nema, a procedure poslovanja izuzetno jednostavne uz poštovanje finansijske privatnosti. Ovakav način poslovanja je veoma privlačan za investitore jer tako ostvaruju velike poreske uštede. „Andeoski“ porez privlači sve vrste kapitala i

preduzeća, kako one koje rade regularno, tako i one koje nezakonito posluju. Deo transakcija se obavlja preko nekog poreskog „raja“ kao bi se umanjile poreske obaveze u zemljama u kojima posluju. Zemlje poreskog raja su poznate i kao off shore finansijski centri.

Prema procenama MMF – a postoje 46 zemalja (teritorija), koja se mogu okarakterisati kao off shore finansijski centri u kojima na anonimnim računima godišnje završe najmanje 500 milijardi dolara, pa i više.

Kao osnovne karakteristike off shore centara ističu se:[1]

- zakonodavstvo sa relativno velikim brojem finansijskih institucija koje su primarno orjentisane na poslovanje sa nerezidentima,
- finansijski sistem sa stranom imovinom i obavezama, po veličini nesrazmeran u odnosu na potrebe domaće privrede,
- povoljno poslovno okruženje sa niskim ili nultim poreskim opterećenjem.

Za investitore koje svoje poslovanje zasnivaju na off shore biznisu veoma je važna poslovna sigurnost koju nude zemlje poreskog raja. Ta sigurnost ogleda se u tome što se štiti i garantuje imovina, ulog i status nerezidenta u odnosu na poreske propise, kao i garantovano oslobađanje od državne devizne kontrole u kojoj je registrovana kompanija. Veoma je važna i činjenica koja se odnosi na obezbeđenje anonimnosti identiteta vlasnika kompanije kao i diskrecija u poslovima radi zaštite poslovne strategije. Na primer, Švajcarska je zemlja koju mnogi decenijama unazad pritiskaju da otkrije tajne račune, što do sada nije uradila. Ona je prema pisanju američkog magazina „Forbes“ najveći svetski off shore finansijski centar, sa učešćem od 1,8 biliona dolara ili 28% u ukupnom svetskom off shore bogastvu. Značajnu ulogu igra i razvijen telekomunikacioni sistem koji omogućava kompanijama upravljanje iz bilo kog dela sveta.

Off shore preduzeća su preduzeća u kojima strani investitori na teritoriji zemlje domaćina posluju sa statusom domaćeg privrednog subjekta, s tim što se na teritoriji te zemlje ne mogu baviti proizvodnom delatnošću. Za uzvrat one dobijaju mogućnost poslovanja pod beneficiranim uslovima. Osnivači off shore kompanija zbog beneficija koje ostvaruju registracijom svoje kompanije u zemljama koje imaju epitet poreskog raja moraju ispuniti određene uslove koje te zemlje propisuju, a koje se ogledaju u sledećem:[2]

1. vlasnici off shore kompanija mogu biti isključivo nerezidenti koji unose kapital u zemlji na čijoj teritoriji žele da registruju svoju kompaniju
2. celokupni profit koji ostvaruje off shore kompanija mora biti realizovan isključivo iz poslovanja sa inostranstvom, odnosno sa kompanijama van teritorije države u kojoj je registrovana off shore kompanija
3. kapital vlasnika za osnivanje off shore kompanije mora poticati iz inostranih izvora i bez prava mešanja sa domaćim kapitalom.

Ove uslove mora da ispuni svaki nerezident koji teži da iskoristi prednosti poslovanja u off shore centrima. Privilegovana poreska politika važi samo za one off shore kompanije čiji su vlasnici, odnosno direktori, nerezidenti tj. stranci i koji ne ostvaruju nikakvu dobit na off shore teritorijama. Za domaće kompanije čiji su vlasnici domaći rezidenti ne važe uslovi oporezivanja kao za off shore kompanije tako da oni plaćaju višestruko veće poreze. Prednosti koje nacionalane privrede imaju time što se organizuju kao off shore destinacije su: prikupljanje sredstava potrebnih za razvoj, ostvarivanje zarada po osnovu minimalnog oporezivanja i taksu za registraciju kompanija ali i po osnovu zapošljavanja domaćih lica, korišćenja infrastrukturne i telekomunikacione mreže i zakupa poslovnog prostora. Danas je

uobičajeno da se off shore destinacijama nazivaju one privrede koje sebe promovišu kao slobodne zone u kojima se preduzeća koje međunarodno posluju značajno niže oporezuju i tako što se uklanjaju ostale prepreke međunarodnom poslovanju i na taj način privlače kompanije koje imaju sedišta u razvijenim zemljama sa značajnim poreskim opterećenjem.

2.NASTANAK PORESKOG RAJA

Poreski raj su izmislili stari Grci. Pojedina grčka ostrva dosetila su se da budu „čuvari“ robe kojom su trgovale tadašnje grčke države - bez naknade. Trgovcima su omogućavale da izbegnu porez koji je propisala tada najmoćnija država Atina. Kasnije zabeleženi primer „poreskog raja“ u Evropi je odluka Vatikana 1241. godine da sve trgovinske transakcije papske države u svetu budu oslobođene svih dažbina. Dinamičan rast današnjih modernih zemalja poreskog raja najčešće se vezuje za period posle Prvog i Drugo svetskog rata kada je preovladavala tendencija rasta poreza kako bi se u evropskim zemljama rekonstruisala privreda i oživeo društveni razvoj. Potreba za stvaranjem sofisticiranih metoda za skrivanje od poreskih i monetarnih vlasti i usmeravanje tokova novca bila je glavni uzrok pojave off shore centara. Švajcarska, koja je za vreme rata bila neutralna izbegla je troškove vezane za oživljavanje ratom razrušenih privreda, tako da je bila u stanju da održi niske poreze, i tako postala lider u privlačenju kapitala isključivo iz poreskih razloga.

Zemlje poreskog raja kakve mi danas poznajemo i koje su predmet čestih debata prošle su nekoliko faza u svom razvoju.[1] Od 1920. do 1950. osnovna karakteristika zemlja poreskog raja isključivo je bila izbegavanje plaćanja poreza na dohodak građana bogatih pojedinaca. Od 1950. dolazi do rasta broja zemalja poreskog raja zahvaljujući pre svega korporativnim grupama koje su te zemlje koristile kako bi smanjile svoje poreske obaveze. Sredinom 1980. godine veliki broj zemalja poreskog raja promenilo je svoje zakonodavstvo ukidanjem lokalnog oporezivanja i stvaranjem uslova za poslovanje međunarodnih biznis korporacija (International Business Corporations – IBC).

Moderne off shore destinacije se vezuju za male ostrvske zemlje koje imaju liberalan režim finansijskih transakcija sa inostranstvom kao što su Malta, Kipar, Kajmanska ostrva, Sejšeli i sličene zemlje. Danas u svetu postoji veliki broj off shore zona, preko kojih se obavlja oko 70% svetskog prometa.

Tabela1: Prikaz pojedinih zemalja poreskog raja po kontinentima

| EVROPA | AFRIKA | AZIJA | AMERIKA | OKEANLIJA |
|-----------------|------------|-----------|------------------|------------------|
| Andora | Džibuti | Hong Kong | Angila | Vanuatu |
| Gilbratar | Liberija | Makao | Bahami | Nui |
| Kanalska ostrva | Sejšeli | Dubai | Belize | Maršalska ostrva |
| Linheštajn | Mauricijus | Oman | Kajmanska ostrva | |
| Luksemburg | | Bahrein | Panama | |
| Malata | | Singapur | Delivare (SAD) | |
| Madeira | | | Barbados | |
| Ostrvo Man | | | Bermude | |

Izvor: OECD 2000 tax haven list, jun 2007. god.

3.VRSTE PORESKIH RAJEVA

Sa aspekta toga da li destinacija nudi potpuno poresko oslobađanje za delatnost off shore kompanije ili se ona oporezuje po neznatnim poreskim stopama sve zemlje poreskog raja se dele na tri grupe:[3]

1. poreski raj u kojem se off shore biznis ne oporezuje
2. poreski raj u kojem se off shore biznis oporezuje po minimalnim poreskim stopama
3. poseban poreski raj, koga čini grupa zemalja koje imaju poreski sistem kakav imaju i ostale zemlje, ali imaju zakonodavstvo koje omogućava poseban tretman za određene modele kompanija poput IBC-a (International Business Company) što rezultira oslobađanje takvog oblika preduzeća od poreskih obaveza. Austrija je jedan od primera, a slede je Holandija, Lihtenštajn, SAD, Luksemburg i Velika Britanija.

Modernu poslovnu lokaciju za off shore biznis predstavlja Čovečje ostrvo (Isle of Man).[5] Ovo ostrvo uživa specijalni status u Evropskoj zajednici sa slobodnom trgovinom kako sa članicama evropske zajednice tako i sa onima koje nisu članice Evropske zajednice. Ovo ostrvo spada u zemlje sa niskim poreskim opterećenjem, čiji poreski sistem ima sledeće karakteristike:

- porez na imovinu i nasleđe ne postoji
- profit off shore kompanija je oslobođen plaćanja poreza, pod uslovom da je ostvaren iz poslovanja sa inostranstvom
- kapitalna ulaganja su oslobođena poreza
- ostala preduzeća plaćaju porez na dobit po jedinstvenoj stopi od 20%.

Međutim, postoje kompanije koje ne plaćaju porez na dobit i ako se smatraju rezidentima. Umesto poreza na dobit one plaćaju samo godišnju taksu u iznosu od 450 funti. Tz. Exempt Companies, ukoliko ostvare profit van Čovečijeg ostrva, mogu podneti zahtev za oslobađanje od plaćanja poreza na profit, s tim da plate samo tzv. obaveznu godišnju taksu. Upravo ova činjenica je važna za off shore kompanije čiji su vlasnici stranci, jer se na profit ostvaren van teritorije ostrva ne plaća porez. Shodno tome vlasnici off shore kompanija na ostvarene dividende takođe ne plaćaju porez. 1987. god. izvršena je reforma poreskog sistema koja u potpunosti pogoduje stranim ulagačima. Dodatni podsticaji odnose se na osiguravajuća društva koja mogu podneti zahtev za oslobađanje od poreza na profit i poreza na dividende ukoliko je ostvaren kao rezultat off shore poslovanja. I trust kompanije čiji vlasnici nisu rezidenti, a kompanija ima status rezidenta, oslobođena su od plaćanja poreza na profit.

4.PREDNOSTI POSLOVANJA U ZEMLJAMA PORESKOG RAJA

Off shore centri postali su veoma interesantni svima širom sveta, od običnih građana, preko vlasnika različitih kompanija pa sve do državnih agencija. Oni predstavljaju važan faktor koji omogućava međunarodnim kompanijama i finansijskim institucijama da efikasnije obavljaju svoje međunarodne transakcije. Razlozi off shore poslovanja mogu biti različiti.

Često se kao osnovni razlog osnivanja off shore kompanija u zemljama poreskog raja navodi izbegavanje plaćanje poreza na dobit koju ostvaruju. Kompanije kao i pojedinci mogu da ostvare velike uštede plaćajući manje poreze u zemljama poreskog raja. Velika ušteda pogotovo postoji u onim zemljama gde ne postoje porezi. Off shore destinacije su deklarisan

kao lokacije koje nude niže poreze na profit kompanije koje u razvijenim zemljama može biti 20%-50%, dok na Kipru taj porez iznosi 4,25%, na Mauriciju iznosi 3%, dok u nekim zemljama ovaj porez se ne plaća kao što su Panama, Sveti Vinsent ili Grenadine. Međutim poreska ušteda nije jedini razlog osnivanja off shore kompanije, jer se ona može ostvariti i u zemlji rezidenta angažovanjem poreskog stručnjaka koji će ispitati sve mogućnosti smanjenja poreskog opterećenja.

Tajnost podataka o vlasniku i njegovom poslovanju se takođe navodi kao jedan od čestih razloga osnivanja off shore kompanija u zemljama poreskog raja, naročito za kapital koji je stečen na sumnjiv način. Zemlje poreskog raja garantuju zaštitu identiteta vlasnika, diskreciju u poslovima koja omogućava zaštitu poslovne strategije i anonimnost ulagača, ali bez kršenja zakonske regulative zemlje. Anonimnost poslovanja off shore kompanija omogućuje da imena vlasnika, direktora i službenika off shore kompanija nisu nigde javno upisana. Minimalna ograničenja pri prenosu dobiti i prenosu dela vlasništva su takođe jedna od prednosti off shore destinacija.

Odsustvo bilo kakve kontrole poslovanja i imovine takođe je jedan od razloga za osnivanje off shore biznisa. Off shore banke ne dozvoljavaju nikakve upite od strane drugih država, vlada niti stranih policijskih i kriminalnih istraga.

Off shore kompanija pruža pravni subjektivitet uz relativno mala ulaganja.[3] Procedura osnivanja off shore kompanije je jednostavna i zahteva relativno mala ulaganja koja se svode na minimalni osnivački kapital (ako se zahteva njegova uplata), takse za registraciju, troškove godišnjeg održavanja kompanije i eventualno honorar agenta. Najlakše je angažovati neku specijalizovanu agenciju za osnivanje off shore kompanija koja nudi kompletnu uslugu. Postupak uglavnom podrazumeva popunjavanje upitnika i plaćanje provizije agenciji, kao i plaćenje taksi vlastima u off shore destinaciji gde se kompanija osniva. U svakom slučaju, za sumu od \$ 2500 - \$ 3500 US može se dobiti off shore kompanija po sistemu „ključ u ruke“ koja u zavisnosti od pravne forme može da obavlja razne vrste poslova, kao što su: [4]

1. da otvori bankovni račun bilo gde u svetu,
2. da prima kreditne kartice u svoje ime,
3. da isplaćuje plate bilo kome,
4. da pravi ugovore sa bilo kojim drugim preduzećem na svetu ili sa fizičkim licima,
5. da prima kredite ili uzima kredite,
6. da izvršava bilo kakve vrste usluga i prodaje bilo kakve vrste robe,
7. da prodaje putem Interneta,
8. da poseduje bilo kakvu vrstu imovine u svoje ime,
9. da investira u hartije od vrednosti u inostranstvu,
10. da osniva druge offshore kompanije ili preduzeća u bilo kojim zemljama,
11. da investira u izgradnju fabrika, poslovnih prostora i ostalih nekretnina.

Ono o čemu treba voditi računa prilikom izbora destinacije poreskog raja za osnivanje off shore kompanija, pored troškova registracije i poslovanja, jeste u kojoj meri su ispunjeni sledeći uslovi:

1. politička i ekonomska stabilnost vlade
2. poresko zakonodavstvo
3. intencija vlade da nastoji da održi status područja niskih poreza
4. privatnost u poslovanju (vlasnici kompanija nisu u javnom registru)
5. dobra mreža komunikacije sa svetom

6. dobra međunarodna reputacija po vrlo striktnim zakonima o bankarstvu, osiguravajućim društvima i ostalim finansijskim institucijama
7. relativno razvijen bankarski sistem
8. sloboda formiranja IBC-a (International Business Company).

Svaki biznis ima svoje okolnosti, uslove i prioritete. Neki od gore navedenih faktora mogu biti relevantniji i važniji za određenu vrstu posla od drugih. Pored toga neki od faktora koji se smatraju veoma relevantnim i važnim za određeni posao mogu biti u konfliktu jedni sa drugim. Na primer, ako se kao prioritet prilikom izbora destinacije uzme nulta stopa oporezivanja ili niska stopa poreza, onda je on često je u sukobu sa kriterijumom izbora lokacije koja je prihvatljiva i prestižna kao i sa prioritetom izbegavanja destinacija koje su na tkz „crnoj listi“. Takođe, ako se kao osnovni kriterijum izbora destinacije uzmu zemlje koje ne zahtevaju pripremu i podnošenje godišnjih finansijskih izveštaja, onda je taj kriterijum skoro uvek u konfliktu sa kriterijumom mogućnosti korišćenja izvora finansiranje u obliku kredita od banaka kao i sa ciljem da se stvori prestižni poslovni profil i imidž preduzeća. Kao rešenje ove neusaglašenosti između različitih prioriteta prilikom izbora destinacije za obavljanje međunarodnog poslovanja često se navodi osnivanje više od jednog preduzeća na različitim lokacijama kako bi se na taj način zadovoljio najveći deo ovih ciljeva. Između ostalog, ove kompanije mogu obavljati različite aktivnosti i svaka od aktivnosti može biti najbolje rešenje za različite forme kompanija na različitim lokacijama. Ovo vodi formiranju grupe kompanija. Takve grupe mogu biti manje ili više složene u zavisnosti od okolnosti. Određivanje optimalne strukture poslovanja zahteva pažljivo razmatranje svih okolnosti i specifičnih poslovnih prioriteta posmatranih i razmatranih sa aspekta različitih kriterijuma. Takođe zahteva se detaljno poznavanje zakonskih i poreskih odredbi i propisa različitih lokacija. Pažljivo razmatranje i planiranje izbora destinacije osnivanja off shore biznisa može doneti velike koristi posmatrano na duži period.

Koliko je off shore poslovanje uzelo maha pokazuju i sledeći podaci: oko 60% prometa na Njujorškoj berzi vrši se preko off shore kompanija, oko 300 najbogatijih amerikanaca drži novac na računima svojih off shore preduzeća. [1]

5.BORBA PROTIV PORESKIH RAJEVA

Uklanjanje barijera za prekograničnu trgovinu, liberalizaciju finansijskih tržišta i nove komunikacione tehnologije imali su veoma pozitivan uticaj na globalni rast, ali su istovremeno otvorile mogućnosti za pranje novca i zloupotrebu poreza što negativno utiče na globalnu stabilnost finansijskog sistema. [6] Sve ove aktivnosti bujaju u atmosferi tajnosti, netransparentnosti i nedostatku bilateralne i multilateralne saradnje. Koristeći se ofšor poreskim rajevima pojedinci i kompanije, prema proceni nekih stručnjaka, godišnje oštete pojedinačni budžet razvijenih zemalja za čak 50 milijardi dolara. Još ekstremnije prognoze iznose oni koji kažu da se brojka za koju država godišnje ostane kratka penje čak do 200 milijardi dolara. Upravo zbog ovih karakteristika off shore poslovanja nisu iznenađujuće različite inicijative koje su pokrenule međunarodne organizacije kao bi reagovala na ove pretnje. U borbu protiv poreskih rajeva uključila se Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), koja je propisala pravila igre za saradnju među zemljama.

OECD, sa sedištem u Parizu, započela je inicijativu protiv "štetne poreske konkurencije". Radna grupa koja se bavi problemima izbegavanja plaćanja poreza i poreskom evazijom (Tax Avoidance & Evasion) okuplja stručnjake iz svih zemalja OECD-a da razmenjuju ideje oko toga kako se najbolje boriti sa poreskom evazijom. Najbolja obrana protiv međunarodnog izbegavanja i neplaćanja poreza je poboljšanje i proširenje mehanizama za međunarodnu saradnju i razmenu informacija.

OECD navodi četiri glavna kriterijuma po kojem se jedna zemlja smatra „poreskim rajem“:[7]

- nulta ili vrlo niska poreska stopa
- odvojenost poreske politike od domaće ekonomije
- netransparentnost
- nedostatak efektne razmene informacija

OECD zagovara poboljšanje transparentnosti, razmenu informacija i druge oblike međunarodne saradnje ne bi li države sa visokim porezima mogle lakše pratiti i oporezovati „bežeći“ kapital. Koristići gore navedene kriterijume za određivanje zemalja poreskog raja OECD je 2000. god. pokrenuo inicijativu da se utvrde zemlje „poreskog raja“ i na crnu listu stavio 35 zemalja širom sveta, a onda uspostavio kontakt sa vlastima zemalja koje su se pismeno obavezale da će poštovati međunarodne principe transparentnosti i finansijske saradnje. Ono što je interesantno i što je bilo prvo uočljivo jeste da se na listi nisu našle Švajcarska, Austrija, SAD, koje su upravo članice OECD-a, a koje se smatraju poreskim rajem.

Finansijska kriza koja je uzdrmala svet pokazala je da veliki broj biznismena drži „prljav“ novac u zemljama poreskih rajeva, koje pod povoljnim uslovima čuvaju novac, ne pitajući klijenta za njegovo poreklo i njegovo ime. Zbog udara ekonomske krize Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) objavila je 2009. god. crnu, sivu i belu listu zemalja. Na tim listama se vidi koje zemlje i u kojoj meri sprovode međunarodne poreske standarde. Objavljivanje ove liste usledilo je pre samita Grupe 20 najbogatijih zemalja sveta na kome su i zone „poreskih rajeva“ naznačene kao svojevrsne crne tačke svetske ekonomije. Zanimljivo je da se na „crnoj listi“ OECD-a trenutno nalaze samo tri zemlje „poreskog raja koje ne saraduju“. To su Monako, Andora i Lihtenštajn, a Francuska i Nemačka žele da se tom spisku pridodaju i neke druge zemlje, uključujući između ostalog i Švajcarsku koja se po proceni nalazi na sivoj listi.

Švajcarska se našla na udaru zato što je čuvajući tajnost računa svojih klijenata, do sada odbijala saradnju s drugim zemljama. Švajcarske banke, kao i računi njihovih, uglavnom inostranih klijenata, našli su se na meti američkih istražnih organa, kada je u SAD otkriveno da je američka filijala švajcarske banke UBS pomagala bogatim amerikancima da smanje poreze. Da bi izbegla da se i ona nađe na „crnoj listi“, ova zemlja je sada prvi put prihvatila pravila igre koje je predvideo OECD u borbi protiv poreskih prevara. Radi se o tome da je Švajcarska nakon objavljivanja liste OECD zaključila sa SAD poreski sporazum koji bi trebalo da ojača razmenu informacija u borbi protiv izbegavanja plaćanja poreskih obaveza.

Pored Švajcarske na odvojenu „sivu list“ zemalja koje su se obavezale da će poboljšati standarde transparentnosti, ali još nisu potpisale obavezne međunarodne ugovore, nalaze se, između ostalih, i Luksemburg, Austrija, Belgija, Singapur, Čile, Kajmanska ostrva.

Kina se nalazi na „beloj listi“ zemalja koje su u značajnoj meri primenile međunarodno dogovorene poreske standarde. OECD, međutim, ističe da su se dve kineske specijalne oblasti – Honkong i Makao – dosad samo „obavezale da će primeniti“ međunarodne poreske

standarde. Na listu se pored ostalih našla i Bosna i Hercegovina, koja se smatra vrlo poželjnom jer naplaćuje porez po stopi od 10% na korporativni prihod. Na listi se našla i američka država Delaver koja korporacijama naplaćuje 6% poreza na prihod, dok ostatak Amerike naplaćuje 50%. Na samom vrhu liste je Andora u kojoj porez na dobit ne postoji. Neposredno pred samit Grupe 20, Andora je zbog etikete poreskog raj donela novi paket zakona koji predviđa obavezu kompanija da vode poslovne knjige.

Na samitu je doneta odluka da se pokrene globalna akcija prema poreskom raju koju će udruženim snagama realizovati Evrpska Unija i SAD, a koja će pre svega imati za cilj povećanje transparentnosti o vlasnicima preduzeća i njihovom poslovanju. Interes je da se procene rizici koji bi se kasnije širili po svetu, spreči pranje novca i uđe u trag sumnjivom kapitalu. Zbog svih ovih inicijativa međunarodnih organizacija nameće se pitanje: da li se era bankarskih tajni i poreskih rajeva završava?

ZAKLJUČAK

Poreski rajevi se često pominju kao razlog mnogih nevolja razvijenih zemalja.[8] Međutim, ta konstatacija zavisi od aspekta posmatranja. Usled pogodnosti koje nude zemlje poreskog raja, razvijene zemlje gube značajne poreske prihode. Po mišljenju mnogih država off shore centri su paraziti „svetske privrede“. Smatra se da dalja globalizacija i liberalizacija tržišnih tokova smanjuje njihov značaj tako da se mogu obuzdati samo sopstvenom deregulacijom privrede, harmonizacijom poreske politike i uz veću kontrolu preventivnog sprečavanja kriminalnih radnji, kao što je pranje novca. Mnoge države pokušavaju svojom zakonskom regulativom da spreče „beg kapitala“ u off shore centre. Takvih zakonskih propisa je sve više i sve su složeniji i rigorozniji.

Međutim ako se posmatra sa aspekta, bogatih pojedinca ili multinacionalnih korporacija koje pokušavaju da na različite načine izbegnu prelivanje dela profita u državnu kasu poreski rajevi su prave oaze. Globalne korporacije na taj način, uspešno prikrivaju stvarnu visinu svog profita i u krajnjem zbiru nastoje da povećaju vrednost svojih akcija na tržištu.

Svetska finansijska kriza navela je međunarodne organizacije da intenziviraju globalnu kampanju protiv poreskih rajeva, kako bi se kapital na izgubljenim tajnim računima vratio u „regularne“ tokove i doprineo oživljavanju privrede. Postignut je dogovor na globalnom nivou i dogovorene su smernice za dalje akcije protiv ukidanja poreskih rajeva. Vreme će pokazati koliko će planirane akcije imati uspeha.

LITERATURA

[1] H.Hrustić, „Prednosti zemalja poreskog raja“, *Poslovna politika* vol. 37, br. 6-7, Zemun, 2008, s.s. 53-62

[2] <http://www.100megsfree.com/memo/mek/OffShore.doc>, *Oporezivanje off shore biznisa*, datum dostupnosti, 02.03.2010

[3] P. Kapor, *Međunarodne poslovne finansije*, Megatrend univerzitet primenjenih nauka Beograd, 2005., s.178

[4] <http://www.poslovne-usluge.com/>, datum dostupnosti 25.04.2010

[5] <http://www.ocra.com/>

[6] J. Owens, Offshore tax evasion The role of Exchange of Information, Bocconi University, Milan, 2007, p.6

[7] www.oecd.org/taxation

[8] M. Prokopljević, „Poreski rajevi“ *Ekonomist* br.471, Beograd maj 2009, s. 29

MLRA vs ANNs

Predrag Đorđević, Ivan Mihajlović, Živan Živković

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment

Izvod: U ovom radu je prikazan odnos višestruke linearne regresije (MLRA) i veštačkih neuronskih mreža (ANN) u statističkoj analizi. Naime, pokazani su najuticajniji parametri na osnovu kojih se može doneti odluka da li eksperimentalne podatke treba modelovati upotrebom linearne statističke analize MLRA ili nelinearne statističke procedure ANNs. Ispitivanje je urađeno na realnom statističkom skupu dobijenom merenjem procesnih parametara u industrijskim uslovima.

Ključne reči: MLRA, ANN, modelovanje

MLRA vs ANNs

Abstract: This paper presents the comparasion of Multiple Linear Regression Analysis (MLRA) and Artificial Neural Networks (ANN) as the statistical analysis tools. Most influential parameters for choosing right modeling tool are evaluated in this investigation. Investigation was performed on real statistical data set obtained after measurements of the process parameters under industrial conditions.

Keywords: MLRA, ANN, modeling

1. UVOD

Cilj ove studije bio je da se ispita primenjivost i ograničenja metoda linearne (ANN) i nelinearne statističke analize podataka u cilju dobijanja finalnog matematičkog modela jednog industrijskog procesa.

Tehnološki process koji je praćen je razlaganje aluminatnog rastvora, kao deo Bajerovog procesa dobijanja glinice.

Pri čemu za sam ovaj rad nije toliko od značaja tehnološki process već metodološki pristup modelovanja. Isti metodološki pristup je primenjiv i za bilo koji drugi The Proc.

U ovom konkretnom slučaju. Na ulazu razmatranog sistema se javljaju sedam veličine: koncentracija Na₂O kaustičnog, kaustični odnos rastvora, kristaliacioni odnos, polazna temperatura, konačna temp, prosečna veličina kristalizacionog centra i dužina trajanja procesa kristalizacije. Na izlazu je od značaja samo jedna veličina – stepen dekompozicije aluminatnog rastvora.

U savremenoj teoriji sistema postoje dva načina modelovanja sistema:

M1- preko diferencijalnih jna, dobijenih na osnovu poznavanja structure sistema I zakponitosti kojih u njemu vladaju

M2 – preko eksperimentalno dobijenih podataka I potom modelovanja:

- analitičkim
- statističkim metodama

U ovom radu su razmatrane statističke metode koje mogu biti:

- linearne
- nelinearne

2. POLAZNI PODACI

Za modelovanje razmatranog tehnološkog procesa podaci su mereni u industrijskoj proizvodnji u okviru fabrike Birač, Zvornik, BiH. Podaci su sakupljeni tokom perioda 2008 – 2009, merenjem ulaznih I izlaznih parametara procesa, pod stabilnim uslovima rada. Na taj način je sakupljen data set od 500 linija.

Ulazne veličine su označene sa X1-X7

X1 - količina Na₂O kaustičnino u rastvoru g/dm³

X2 - kaustični odnos rastvora (Na₂O/Al₂O₃)

X3 - kristaliyacioni broj (odnos) $\eta = \text{Al}_2\text{O}_3(\text{CS}) / \text{Al}_2\text{O}_3(\text{AS})$ (gde AS – sadržaj of Al₂O₃ u aluminatnom rastvoru a CS u pulpi za kristalizaciju).

X4 – polayna temperature u °C

X5 – finalna temperature u °C

X6-prosečni prečnik kristalizacionog semena, μm

X7 – dužina procesa kristalizacije (h)

Izlazni parameter procesa: Y (%) – stepen razlaganja natrijuma aluminatnog rastvora.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Statistički indikatori ulaza i izlaza razmatranog procesa su dati u tabeli 1.

Tabela 1. Vrednosti ulaznih (X_i) i izlaznih (Y) varijabla procesa razlaganja rastvora natrijum aluminata – deskriptivna statistika za 500 linija podataka

| | Range | Minimum | Maximum | Mean | | Std. Deviation | Variance |
|----------------|-------|---------|---------|-----------|------------|----------------|----------|
| | | | | Statistic | Std. Error | | |
| X ₁ | 12.3 | 144.0 | 156.3 | 150.944 | 0.0762 | 1.7030 | 2.900 |
| X ₂ | 0.2 | 1.5 | 1.7 | 1.530 | 0.0015 | 0.0329 | 0.001 |
| X ₃ | 3.4 | 1.3 | 4.7 | 2.285 | 0.0296 | 0.6617 | 0.438 |
| X ₄ | 11.0 | 58.0 | 69.0 | 64.656 | 0.0536 | 1.1988 | 1.437 |
| X ₅ | 22.2 | 36.3 | 58.5 | 50.582 | 0.1839 | 4.1121 | 16.909 |
| X ₆ | 37.7 | 87.2 | 124.9 | 106.473 | 0.3806 | 8.5098 | 72.416 |
| X ₇ | 76.0 | 49.0 | 125.0 | 77.080 | 0.6236 | 13.9437 | 194.426 |
| Y | 24.3 | 32.3 | 56.6 | 46.658 | 0.1241 | 2.7747 | 7.699 |

Na osnovu tabele 1, može se uočiti da varijabla X₂ ima vrlo malu varijansu. Ukoliko bi se posmatrala samo statistička analiza tu varijablu bi trebalo ukloniti. Ipak ova varijabla je kaustični odnos rastvora I to je jedan od najvažnijih parametara procesa. Npr. Ako se X₂ promeni od 1.7 na 1.5 stepen razlaganja ce porasti sa 51 na 55% pri sotalimn uslovima konstantnim.

Za određivanje korelacione zavisnosti u formi: izlaz sistema = f(ulaz sistema X₁-X₇), urađena je bivarijantna korelaciona analiza. Određeni su Pearsonovi koeficijenti korelacije sa pripadajućom statistikom, Tabela 2.

3.1. Multiple Linear Regression Analysis (MLRA)

Kako bi se potpuno definisala zavisnost izlaznih parametara kao funkcija ulaznih, preko MLRA sa zadovoljavajućim nivoom fitovanja, neophodno je da vrednost PC bude blizu 0.5 sa statističkim značajem ($p \leq 0.05$)

Na osnovu podataka u tabeli 2, vidimo da je to slučaj za: $Y - X_3 : PC = 0.447$ ($p = 0.000$); $Y - X_5 : PC = -0.720$ ($p = 0.000$); $Y - X_7 : PC = 0.661$ ($p = 0.000$).

U principu, za MLRA analizu nije neophodno deliti skup na trening i testing fazu. Medjutim, kako se ovde upoređuje MLRA sa ANN, to je učinjeno zbog ravnopravnosti tretiranja metoda.

Na taj način, za svrhe MLRA analize, skup od 500 ulaznih podataka je podeljen u dve grupe. Prva grupa sa 350 (70%) slučajno odabranih data linija je za trening modela, dok je druga od 150 (30%) linija podataka ya testiranje modela.

Table 2. Korelaciona matrica za ulazne ($X_1 - X_7$) I izlazne (Y) variable razmatranog procesa (za svih 500 polaznih linija podataka)

| | | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | Y |
|----|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| X1 | Pearson Correlation | 1 | | | | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | | | | | | | | |
| X2 | Pearson Correlation | -.319** | 1 | | | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | | | | | | |
| X3 | Pearson Correlation | -.149** | .361** | 1 | | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .000 | | | | | | |
| X4 | Pearson Correlation | -.150** | .209** | -.030 | 1 | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .000 | .500 | | | | | |
| X5 | Pearson Correlation | .090* | -.252** | -.489** | .214** | 1 | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .045 | .000 | .000 | .000 | | | | |
| X6 | Pearson Correlation | .115** | -.084 | .458** | -.040 | .066 | 1 | | |
| | Sig. (2-tailed) | .010 | .061 | .000 | .372 | .139 | | | |
| X7 | Pearson Correlation | -.125** | .159** | .421** | -.156** | -.716** | -.147** | 1 | |
| | Sig. (2-tailed) | .005 | .000 | .000 | .000 | .000 | .001 | | |
| Y | Pearson Correlation | -.143** | .073 | .447** | -.108* | -.720** | -.227** | .661** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .101 | .000 | .016 | .000 | .000 | .000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Linearna zavisnost Z od X_1 do X_7 za razmatrani proces je analizirana putem SPSS softvera, Verzija 17. Na taj način je dobijen sledeći model:

$$Y = 102.864 - 0.044 \cdot X_1 - 23.108 \cdot X_2 + 1.817 \cdot X_3 + 0.140 \cdot X_4 - 0.297 \cdot X_5 - 0.136 \cdot X_6 + 0.027 \cdot X_7 \quad (R^2 = 0.670)$$

U ranijim razmatranjima MLRA bismo tu stali I komentarisali primenjivost modela na osnovu R^2 .

U svetlu savremenog pristupa MLRA statističkoj analizu otišli smo korak dalje. Naime, urađen je ANOVA test za razvijeni MLRA model. Rezultati ovog testa su dati u tabeli 3.

Table 3. Rezultati ANOVA^{a,b} testa dobijeni tokom treninga modela

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|----------------|-----|-------------|--------|--------------------|
| Regression | 1772.337 | 7 | 253.191 | 99.341 | 0.000 ^a |
| Residual | 874.209 | 342 | 2.549 | | |
| Total | 2646.546 | 349 | | | |

a. Predictors: (Constant), X7, X4, X6, X2, X1, X5, X3

b. Dependent Variable: Y

F significance statistika indicira da je upotreba modela bolja nego pretpostavka izlaznih vrednosti na osnovu aritmetičke sredine. Takođe $p < 0.05$ tvrdi da varijacije koje opisuje ovaj model nisu slučajne.

Regresija daje informaciju o varijacijama uzetim u obzir od modela dok residual govori o varijacijama koje nisu uzete u obzir od modela. Odnos Regres prema Residual je 67% : 33%, što znači da je 67% vrednosti zavisnih varijabla Y objašnjeno modelom.

R

Rezultati sumarnih vrednosti MLRA modela, za trening fazu su dati u tabeli 4

Table 4. MLRA summary^{a,b} modela razvijenog tokom trening faze

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|--------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | 0.818 ^a | 0.670 | 0.663 | 1.5965 |

a. Predictors: (Constant), X7, X4, X6, X2, X1, X5, X3

b. Dependent Variable: Y

Visoka vrednost koeficijenta korelacije multiple regresije (R) koja je 0.818, pokazuje jaku zavisnost između izmerenih i modelom predviđenih izlaznih veličina Y. Takođe, R² pokazuje da je 67% varijacija Y objašnjeno modelom, što potvrđuje i malopredloženi odnos.

Kao dalju meru snage fitovanja modela, uporedili smo standardnu grešku procene u tabeli 4, sa standardnom devijacijom za Y datu u tabeli 1. Bez prethodnog znanja vrednosti X1 do X7, naš najbolji pretpostavljeni ishod za Y bio bi otprilike 46,65% sa stand devijacijom 2.77. Uz MLRA model, greška naše pretpostavke je znatno manja (oko 1.59%). Na osnovu gornjih parametara, model dobijen Upotrebom MLRA deluje vrlo prihvatljiv za predviđanje kristalizacije gipsita iz al, rastvora pod industrijskim uslovima..

S druge strane, nakon izvršene analize kolinearnosti koeficijenata modela, dobijeni rezultati pokazuju da se možda javlja problem multikolinearnosti modela. Za većinu prediktora, vrednosti parcijalnih i part korelacija znatno opadaju od korelacije nultog reda. Ovo znači, npr, da se dosta varijacija vrednosti Y koje su objašnjene sa X2 mogu objasniti i drugim prediktorima. Tolerancija je procenat varijanse u datom prediktoru koji se ne može objasniti drugim prediktorima. Na taj način, relativno male tolerancije za slučaj X3, X5 i X7 pokazuju da više od pola varijansi u datim prediktorima mogu da se objasne i drugim prediktorima. Varijantni inflacioni factor VIF veći od 2 se obično smatra problematičnim a u ovom primeru

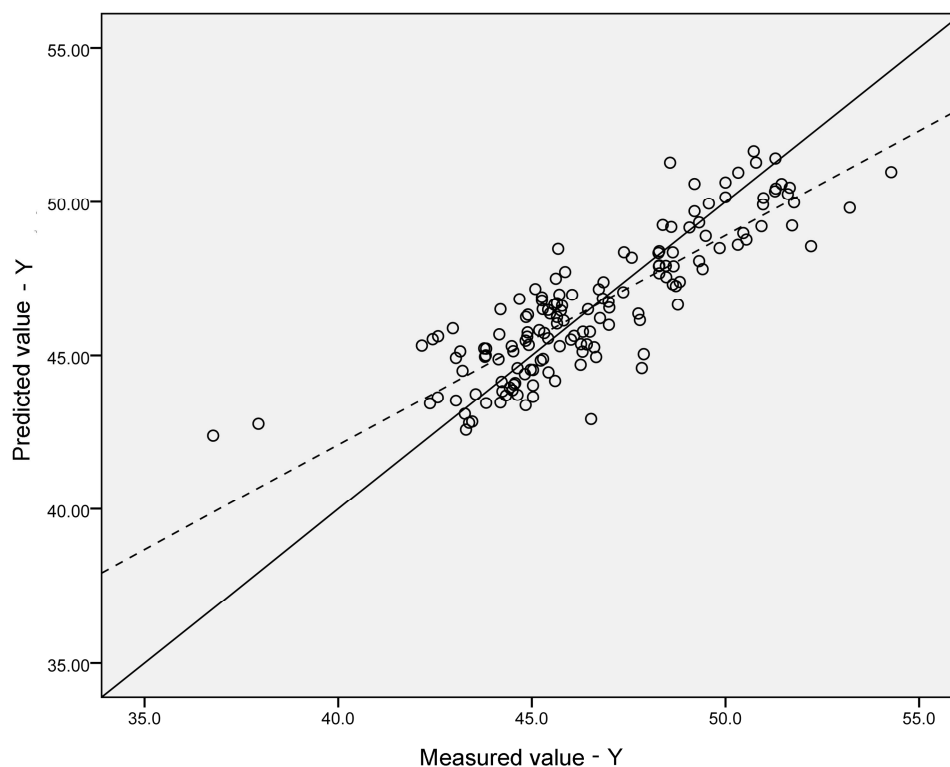
to se javlja kod X_3 , X_5 and X_7 . Takodje, vazan factor analize kolinearnosti je condition indeks. Vrednosti ovog indeksa iznad 15 pokazuju moguć problem sa kolinearoscju. A ako su preko 30 ovybiljan problem. Sto je slucaj u ovom primeru za pet prediktora.

Table 5. Rezultati analize kolinearnosti MLRA modela

| Model | | Correlations | | | Collinearity Statistics | |
|-------|-------|--------------|---------|--------|-------------------------|-------|
| | | Zero-order | Partial | Part | Tolerance | VIF |
| 1 | X_1 | -0.158 | -0.043 | -0.025 | 0.834 | 1.200 |
| | X_2 | 0.072 | -0.375 | -0.233 | 0.702 | 1.425 |
| | X_3 | 0.416 | 0.433 | 0.276 | 0.415 | 2.407 |
| | X_4 | -0.078 | 0.098 | 0.057 | 0.894 | 1.119 |
| | X_5 | -0.699 | -0.452 | -0.292 | 0.434 | 2.303 |
| | X_6 | -0.266 | -0.484 | -0.317 | 0.579 | 1.726 |
| | X_7 | 0.649 | 0.161 | 0.094 | 0.443 | 2.256 |

Ipak, nakon razvoja modela u trening fazi, validacija modela je uradjena u testinmg fazi upotrebom drugog dela polazne baze podataka (150 vektora). Tada je R2 dobijen kao 0.731.

Slika 1 prikazuje komparativnu prezentaciju izmerenih I vrednosti za Y odredjenih modelom.

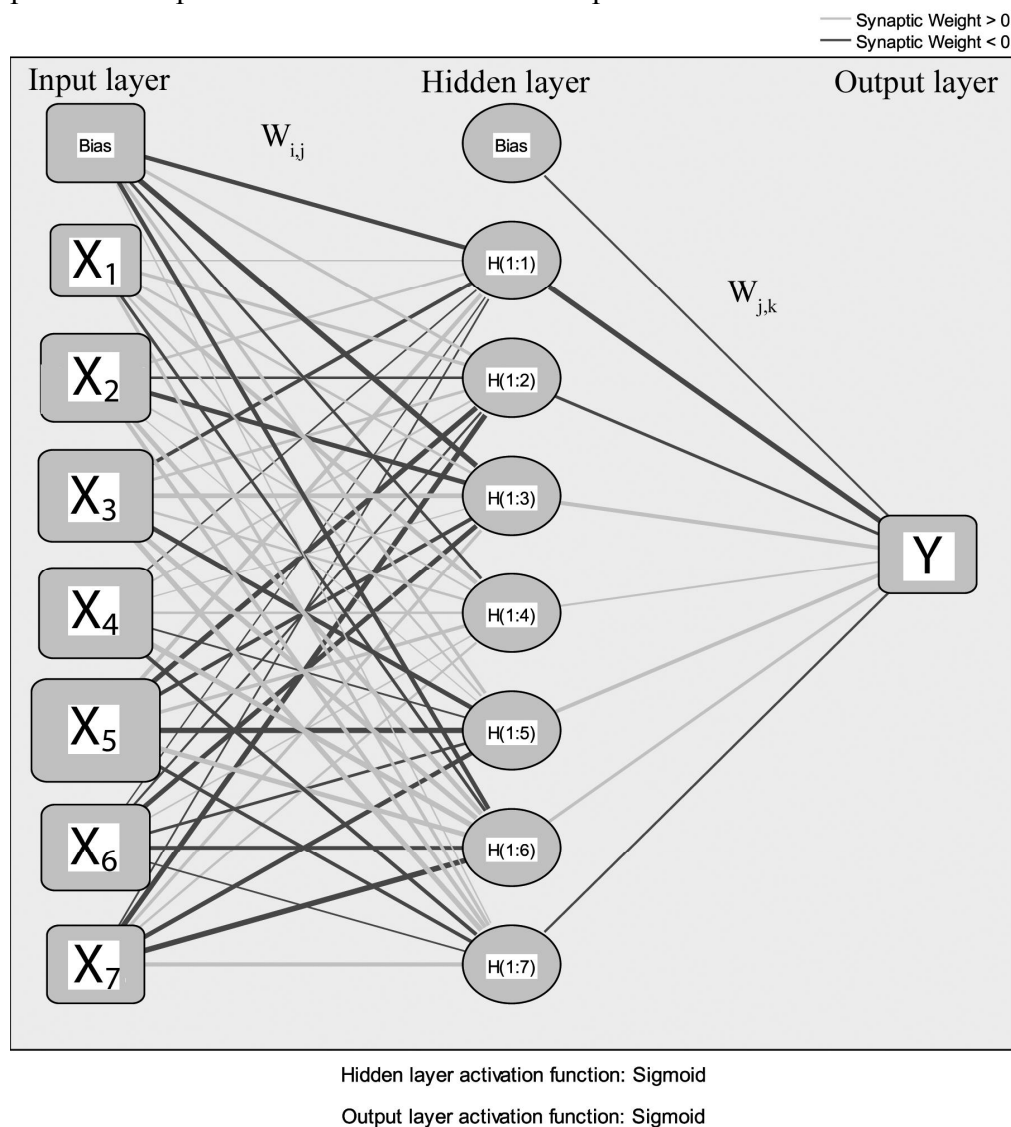


Slika 1. Zavisnost između izračunatih I izmerenih vrednosti za izlaznu veličinu razmatranog procesa (— idealna pozicija; --- regressiona linija; o – vrednost proračunata upotrebom MLRA modela u testing fazi)

3.2. Veštačke neuronske mreže

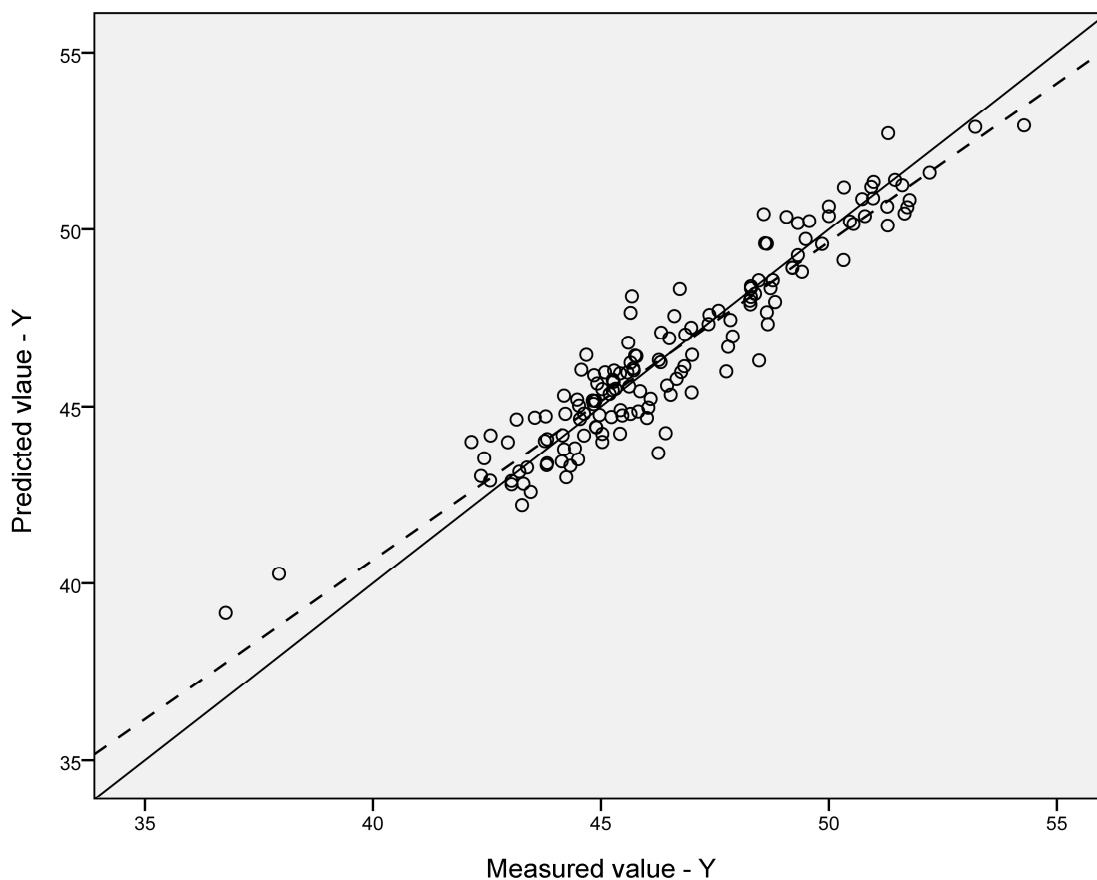
SrHITEKTURA veštačke neuronske mreže koja je korišćena za modelovanje u ovom radu je prikazana na slici 2. Kako se može videti, mreža se sastoji od ulaznog, skrivenog i izlaznog sloja. Ovi slojevi mogu da sadrže (i), (j) i (k) neurona, respektivno. Svaki neuron u ulaznom (skrivenom) sloju je povezan za neuron u skrivenom (izlaznom) sloju vezom sa određenim težinskim koeficijentom. Procedura po kojoj funkcionišu ANN mreže je sa Back Propagation algoritmom je do detalja opisana u radovima [1-4].

I u ovom slučaju je za trening mreže upotrebljeno 70% a za testiranje, preostalih 30% podataka. Zapravo 350 i 150 ulaznih vektora podataka.



Slika 2. ANN arhitektura upotrebljena za određivanje stepena dekompozicije natrijum aluminatnog rastvora kao funkcija procesnih parametara

Za ovakop definisanu mrežu, dobijeni koeficijent determinacije je $R^2 = 0.762$, u toku trening faze. Tokom faze testiranja R^2 je čak dobio veću vrednost (0.895). Slika 3, predstavlja komparativnu prezentaciju upoređenja izmerenih i vrednosti proračunatih upotrebom ANN pristupa razmatranom procesu.



Slika 4. Upoređenje izmerenih i proračunatih vrednosti stepena disocijacije natrijum aluminatnog rastvora – Y – na osnovu ANN modela

4. Zaključak

Predstavljeni rezultati pokazuju da se industrijski podaci sakupljeni za potrebe ovog istraživanja, mogu koristiti za predviđanje kristalizacije gipsita – dekompozicijom aluminatnih rastvora. Model ostvaren na osnovu ANN pristupa, daje nešto veću tačnost u predviđanjima, ipak, i model dobijen na osnovu MLRA se može koristiti dovoljno pouzdano za ovaj vid industrijskih predviđanja.

Literatura

- [1] Živković, Ž., Mihajlović, I., Nikolić, Dj., Artificial neural network method applied of the nonlinear multivariate problems, *Serbian Journal of Management*, 2009, 4(2):143 – 155.
- [2] Ungar, L.H., Hartman, E.J., Keeler, J.D., Martin, G.D., Process modeling and control using neural networks. Am. Inst. Chem. Eng. Symp. 1996., Ser. 92, 57-66.
- [3] Mihajlović, I., Nikolić, Đ., Štrbac, N., Živković, Ž., Statistical Modelling in ecological management using the artificial neural networks (ANN), *Serbian Journal of Management*, 2010, 5(1): 78 – 90.
- [4] Nikolić, Dj., Milošević, N., Mihajlović, I., Živković, Ž., Tasić, V., Kovačević, R., Petrović, N., Multi criteria analysis of air pollution with SO₂ and PM₁₀ in urban area around the copper smelter in Bor, Serbia, *Water, Air and Soil Pollution*, 2009, article in press. (DOI: 10.1007/s11270-009-0113-x).

PRIMENA TERMOVIZIJE PRI MERENJU ENERGETSKE EFIKASNOSTI U GRAĐEVINARSTVU

Zvonko Damnjanović¹, Nada Štrbac¹, Ivan Mihajlović¹ i Goran Stojanović²

¹Univerzitet u Beogradu Tehnički fakultet u Boru Bor, VJ 12, Bor

²Studentski centar Bor

IZVOD: Merenje energetske efikasnosti u građevinarstvu, izrada energetske pasoša zgrade, ima za cilj trajno smanjenje energetske potrebe pri projektovanju, izgradnji i korišćenju novih zgrada, zatim sanaciji i rekonstrukciji postojećih. U razvijenim zemljama termovizija se sve više uvodi kao obavezna metoda kontrole pri primopredaji objekta, zatim u redovnom nadzoru i održavanju objekta, posebno objekta javne namene. Analize pokazuju da uvođenje savremenih principa energetske efikasnosti u građevinarstvu omogućuje energetske uštede 50-80%. Dugoročno gledano, sa očekivanim poskupljenjem energenata i razvojem svesti o uštedi energije i zaštiti okoline, metoda IC termovizije svakako će naći svoju veliku primenu u građevinarstvu. U radu je prikazana problematika gubitka energije javnog objekta zgrade Gimnazije „Bora Stanković“ u Boru.

Ključne reči: Termovizija, energetska efikasnost, gubitak energije

THERMOGRAPHY TO MEASURE APPLICATION OF ENERGY EFFICIENCY IN CONSTRUCTION

ABSTRACT: Measurements of energy efficiency in construction, development of the energy passport of the building, is aimed at a permanent reduction of energy needs in the design, construction and use of new building, then rebuilding and reconstruction of existing ones. Thermography in developed countries is increasingly introduced as a compulsory takeover control method of the object, then the regular monitoring and maintenance of facilities, especially public-use ones. Analyses show that the introduction of modern principles

of energy efficiency in construction provides 50-80% energy savings. In the long term, with the expected rise in prices of energy and the increase of the awareness of energy saving and environmental protection, the method of IR Thermography will certainly find a great application in the construction industry. This paper deals with the problems of energy losses of public high school facility „Bora Stankovic“ in Bor.

Key words: Thermography, energetic efficiency, energetic loss.

1. UVOD

Termovizija je naučna disciplina koja se bavi merenjem temperature objekata bez direktnog kontakta sa objektom (bez posredovanja drugih tela) korišćenjem termovizijske opreme. U ovom procesu se pomoću specijalne kamere dobija infracrvena (infrared) slika na kojoj se vidi termalna energija koju emituje slikani objekat. Najvažniji deo opreme je termovizijska kamera pomoću koje se snima temperaturna mapa objekta odnosno temperaturna raspodela površine objekata. Slike koje se ovim procesom dobijaju nazivaju se termogrami. Termovizija se primenjuje za dijagnostiku u energetici, u sistemima za distribuciju toplotne energije, u mehanici, konstrukcionih komponenti, elektronskih komponenti, telekomunikacijama, medicini, kao i u oblastima zaštite određenog prostora i raznim drugim oblastima.

Za razliku od prenosa kondukcijom i konvekcijom, koji se ponašaju linearno u odnosu na razliku temperatura, prenos toplote zračenjem zavisi od trećeg stepena razlike temperatura. Energija koja se izrači sa neke površine srazmerna je četvrtom stepenu apsolutne temperature te površine.

Termičko zračenje je, kao i svetlost, fotonski fenomen koji se javlja u elektromagnetnom spektru. Dok vidljiva svetlost zauzima deo spektra od 0,4μm do 0,75μm, infra crveni spektar se prostire od 0,75μm do 1000μm. Za merenja je interesantan deo do 20μm.

Dva osnovna zakona opisuju infracrveno zračenje sa površine nekog tela:

Štefan-Bolcmanov zakon

$$W = \epsilon \sigma T^4$$

Gde je:

W – fluks zračenja (snaga zračenja po jedinici površine) [W/cm²],

ε - emisivnost (0 do 1)

σ – Štefan-Bolcmanova konstanta $\sigma = 5,673 \times 10^{-12} \text{ W cm}^{-2} \text{ K}^{-4}$

T – apsolutna temperatura tela [K].

Talasna dužina λ_m [μm], na kojoj je maksimum zračenja neke površine, određena je Vinovim zakonom pomeranja:

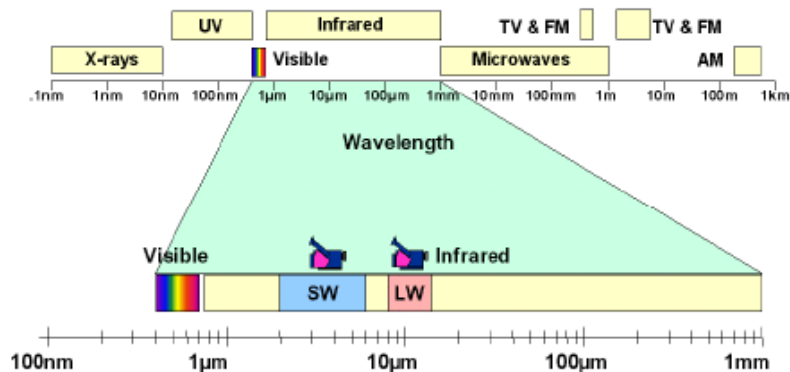
$$\lambda_m = b/T$$

Gde je:

b – Vinova konstanta pomeranja $b = 2897 \text{ [}\mu\text{mK]}$.

Na putu od tela koje zrači, do tela koje prima toplotu (do kamere), u realnim uslovima, nalazi se vazduh. Deo toplote će biti apsorbovan. Za kraća rastojanja apsorpcija se može zanemariti ali kod većih rastojanja, preko 10m, apsorpcija može biti izvor greške. Međutim, u zavisnosti od talasne dužine, apsorpcija se menja pa uled toga postoje dva „prozora“ u kojima

je apsorpcija zanemarljiva. Prvi je u intervalu od 3 do 5 μ m a drugi od 8 do 14 μ m. Većina infracrvenih detektora koristi drugi „prozor“.



Postojanje drugih prepreka kao što su stakla ili kvarc izaziva potrebu da se pri kalibrisanju kamere uzmu u obzir spektralne osobine materijala od kojih je prepreka. [2] [5]

2. OPREMA I SOFTVER ZA TERMOVIZIJU

U eksperimentalnom delu ovog rada korišćena je digitalna termovizijska kamera Wohler IK 21, čiji se rad zasniva na nehladenom germanijumskom termoelektričnom linijskom detektoru. Ona formira termalnu sliku merenjem infracrvene radijacije određenog tela ili celokupne scene. Softver, koji kamera sadrži, vrši neophodnu korekciju pri konverziji termalne slike u odgovarajući termogram, koji predstavlja aproksimaciju tačne temperature snimljenog objekta, ili temperaturnu raspodelu u sceni. Jedna od prednosti kamere IK 21 je širok temperaturni opseg, odnosno ona može u jednoj slici da prikaže velike razlike u temperaturi. Napaja se pomoću standardne baterije za video kamere. Slike se prikazuju u boji na LCD ekranu dijagonale 10,2 cm.



slika 1. *Digitalna termovizijska kamera IK21*

Digitalne termovizijske kamere po američkim standardima spadaju u visoku tehnologiju. U ovom slučaju je korišćena termovizijska kamera Woehler IK 21 proizvođača Woehler GmbH. Ova kamera pripada klasi infracrvenih digitalnih termovizijskih kamera. Pomoću ove kamere meri se temperatura bez dodira objekta kome želimo da izmerimo

temperaturu. Termovizijska kamera predstavlja veoma efikasno sredstvo za merenje temperature i veoma je jednostavna za korišćenje. [1]

Digitalna infracrvena termovizijska kamera radi na bazi patenata termoelektronskih efekata i pokriva opseg od -20°C do 3500°C , pri čemu je termička osetljivost $< 0.1^{\circ}\text{C}$. Tačnost merenja

Range of measured temperatures : $- 20^{\circ}\text{C}$ do 1200°C

Tačnost merenja : $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Termička osetljivost : $< 0.1^{\circ}\text{C}$

Tip detektora : FPA, 320 x 240

Spektar: $3.6\ \mu\text{m} - 5\ \mu\text{m}$

Set of batteries : 4 metalhidrid baterija

Radna temperatura : $- 15^{\circ}\text{C}$ do 50°C

Težina : 2 kg

Dimenzije : 220 x 132 x 140 mm

Prednosti infracrvenu termografije u odnosu na druge metode merenja temperature su:

- velika brzina određivanja temperature,
- velika pokretljivost senzora
- beskontaktno merenje
- neinvazivno merenje

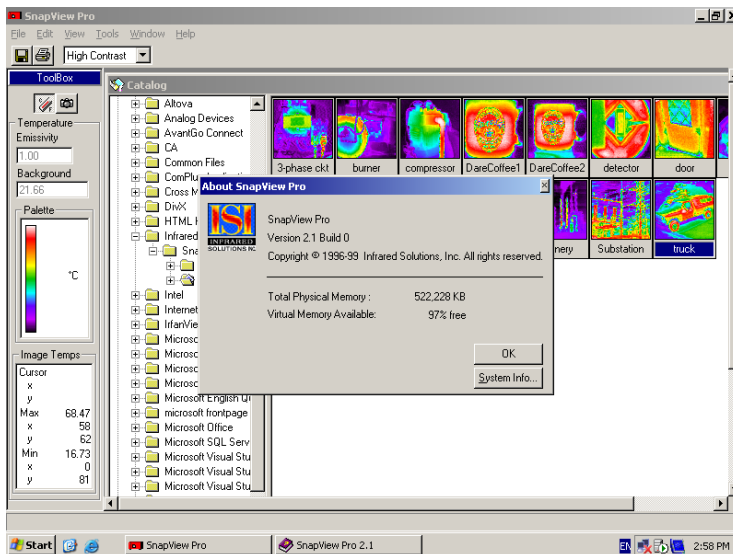
Takođe, velika prednost ovakvog merenja temperature je i u tome što se na jednom termogramu prikazuje temperaturna raspodelu cele snimljene površine, a ona može biti veoma velika.

Softver za termoviziju(Imaging Software for Infrared Camera)

Posle uzimanja slike termovizijskom kamerom, one se prebacuju na PC računar. Na računaru je potrebno instalirati adekvatan softver koji omogućava ovaj postupak. U principu, softverski paket za termovizijsku kameru omogućava sledeće funkcije:

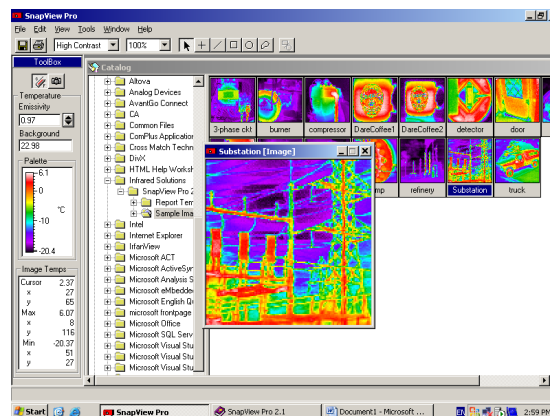
- prenos termograma sa termovizijske kamere na PC računar
- obradu termograma
- organizovanje termograma po direktorijumima
- potpuna analiza termograma
- pravljenje izveštaja za odabrani termogram

Ovde je korišćen softverski paket SnapViewPro Version 2.1. Na slici 2 je prikazano razvojno okruženje ovog softverskog paketa sa njegovim osnovnim help opisom. [3]



slika 2- razvojno okruženje softverskog paketa SnapViewPro Version 2.1.

Svaku od prikazanih slika (termograma) u katalogu je moguće uvećati i u zavisnosti od pozicije miša na termogramu u Image Temps-u se prikazuje temperatura u toj tački i prikazana je minimalna i maksimalna temperatura na celom termogramu. Veza između boje na termogramu i temperature je prikazana u prozoru Palette softverskog paketa SnapViewPro. Prikazano na slici 3.



slika 3. - Palette -SnapViewPro

Korišćenjem opcije Tool -> Isotherm na ekranu se prikazuje prozor IsoTherm – Substation gde pomeranjem klizača na ovom ekranu dobijamo temperaturne izoterme

Izborom opcije Tool -> Palette Map na ekranu se prikazuje prozor Palette Map – Substation gde je moguće podešavati minimalnu i maksimalnu temperaturu termograma. Ovakvom analizom se dobija termogram temperaturnog opsega koji mi želimo.

Izborom opcije Tool -> AlarmZonesConfiguration dobijamo prozor gde podešavamo temperaturu za određene tačke, linije ili oblasti na termogramu. Kada kamera detektuje

dostizanje ili prekoračenje tog ograničenja ona generiše jedan izlazni signal ili alarmnu poruku koja se pojavljuje na displeju.

3. ULOGA INFRACRVENE TERMOGRAFIJE U ZGRADARSTVU

Veliki deo ukupne potrošnje energije otpada na ostvarivanje toplotnog komfora u zgradama. Infracrvena termografija pokazala se kao izuzetno korisna metoda za vizuelizaciju toplotnih gubitaka kroz elemente konstrukcije kod istraživanja potencijala povećanja energetske efikasnosti zgrada. Termografskim snimanjem zgrada, te kasnijom stručnom interpretacijom moguće je locirati nedostatke konstrukcije i usmeriti zahvate na sanaciji prema optimalnom poboljšanju energetske efikasnosti sistema zgrade.

Nedostaci u konstrukciji koji se mogu ustanoviti termografskim snimanjem su: nehomogenost materijala zida, neispravnost ili nepostojanje toplotne izolacije, vlaga u konstrukciji, problemi ravnih krovova, toplotni mostovi, otvoreni propusti za vazduh-ventilacije, fuge i slično, kao i koncentracija instalacija u zidu. Osim toga, infracrvenom termografijom je moguće detektovati havarije ili manja propuštanja sistema u smislu procurivanja instalacija ugrađenih u zidove i/ili energetske kanale, ali takođe i eventualne nedostatke i oštećenja izolacije ugrađenih instalacija koja se ne mogu ustanoviti običnim vizuelnim pregledom sistema.

Savremena termografija bazirana je na sposobnosti infracrvene kamere da registruje toplotnu energiju koju zrače površine tela, otkrije sve nepravilnosti temperaturnog zračenja podloge, i to pretvori u sliku, tzv. termogram. IC termografija danas se pokazuje kao izuzetno korisna metoda u istraživanju i unapređivanju energetske efikasnosti u zgradarstvu. Pomoću termografskih snimaka delova konstrukcije moguće je vrlo brzo prepoznati nedostatke povezane s toplotnim karakteristikama, otkriti uzroke i predložiti sanaciju. Mogućnost beskontaktnog i daljinskog snimanja ukupnog temperaturnog polja površine posmatranog objekta daje velike prednosti u odnosu na klasične analize konstrukcije. Primena je podjednako korisna na postojećim objektima, objektima pod zaštitom kao i novim objektima. Upravo zbog navedenih razloga u razvijenim zemljama se metoda termografije sve više uvodi kao obavezna metoda kod kontrole pri primopredaji objekata, kao i u redovnom nadzoru i održavanju objekata, posebno objekata javne namene. Istraživanja pokazuju da među troškovima gradnje i pogona zgrade na prvom mestu često stoje troškovi održavanja. Stoga primena termografije može doneti značajne uštede bilo putem kratkoročnog sprečavanja ozbiljne degradacije sistema konstrukcije ili pak dugoročnog podizanja energetske efikasnosti zgrade.

Cilj daljnijeg razvoja primene termografije u zgradarstvu je:

1. Pomoć pri pregledu i oceni kvaliteta novih zgrada putem određivanja parametara toplotne efikasnosti izvedene konstrukcije zgrade
2. Uvođenje termografije kao standardne metode za efikasno održavanje postojećih zgrada
3. Određivanje toplotne efikasnosti zgrade merenjem gubitaka toplote kroz spoljašnji omotač zgrade
4. Unapređenje zgradarstva na području projektovanja i gradnje, naročito sa stanovišta uštede energije

Zgrade su najveći pojedinačni potrošači energije, sa tendencijom porasta u skladu sa porastom standarda stanovništva. **U Evropi se, oko 40% energije troši u zgradarstvu.** Sledeći je saobraćaj (32%), a tek na trećem mestu nalazi se industrija (28%). Pored toga, zgrade su i

veliki zagađivači okoline, jer takav trend dovodi do povećanja potrošnje energije i emisije ugljen-dioksida. Upravo zato, energetska efikasnost u zgradarstvu jeste oblast koja ima najveći potencijal za smanjenje potrošnje energije. Uspostavljanje mehanizama koji će da obezbede trajno smanjenje potrošnje energije u novim zgradama (novim načinima projektovanja i korišćenjem novih materijala) i pravilno rekonstruisanje postojećih zgrada, jeste glavni cilj energetske efikasnosti u zgradarstvu.

4. EKSPERIMENTALNI DEO

. Termovizijsko snimanje objekata javnog značaja



Objekat nad kojim je izvedeno termovizijsko snimanje je Gimnazija Bora Stanković u Boru (Slika br 4.), izgradjen 1953. godine i njegovo trenutno stanje prikazano je digitalnim i termovizijskim snimcima.

Adresa objekta: SRB-19210 Bor, Zeleni bulevar 26

Broj korisnika objekta: 356 učenika + 35 zaposlena = 391 korisnik

Površina objekta: 3.131 m²

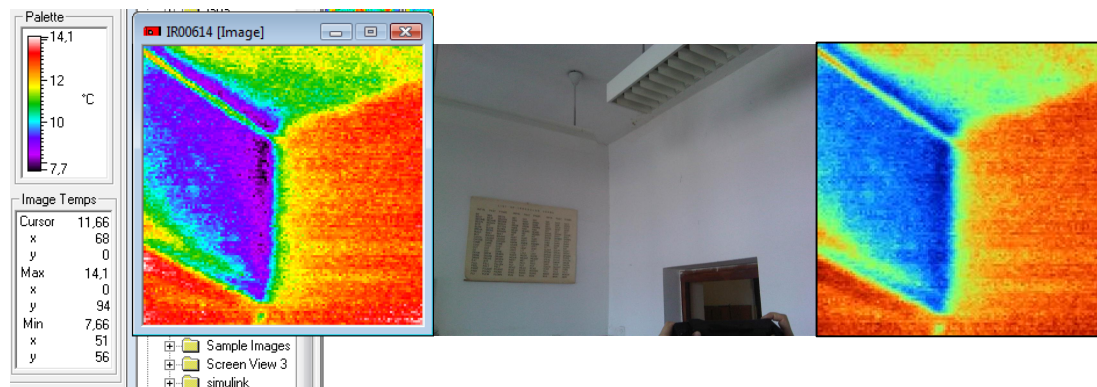
Zapremina objekta: 10.960 m³

Datum termovizijske inspekcije: 11.02.2010.

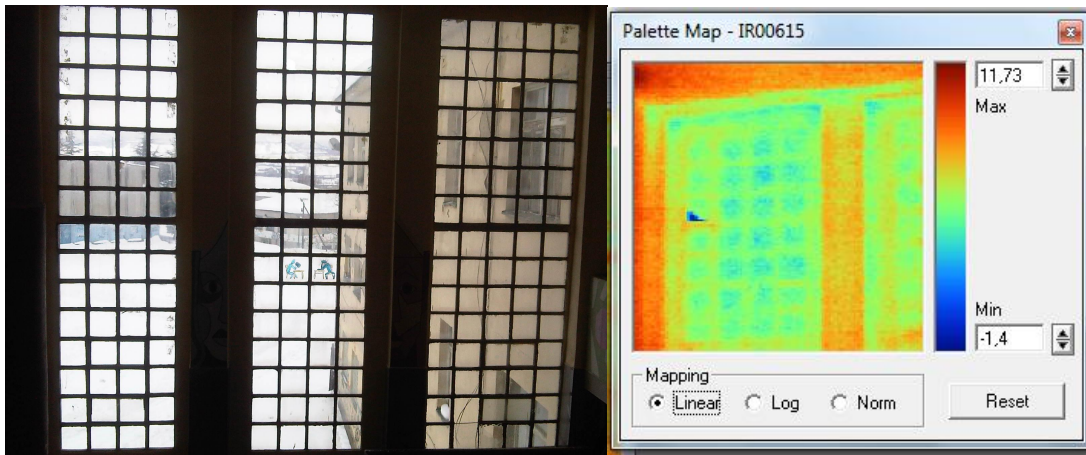
Temperatura okoline: - 6.0

°C

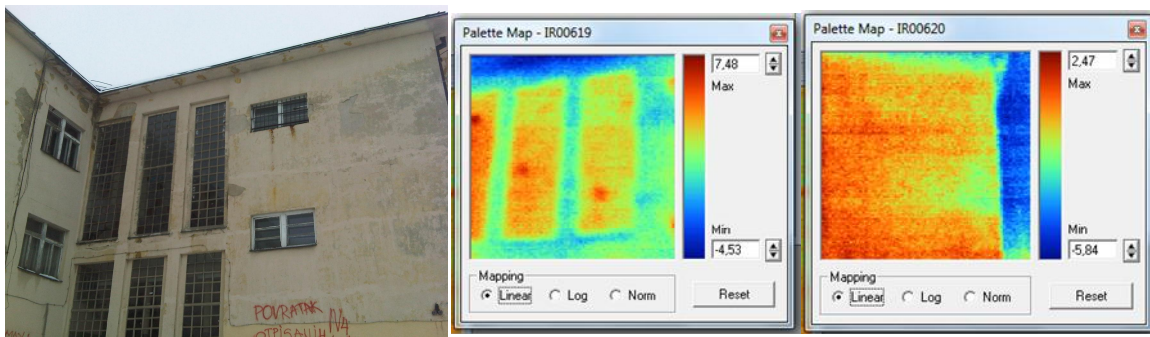
slika 4. - Gimnazija



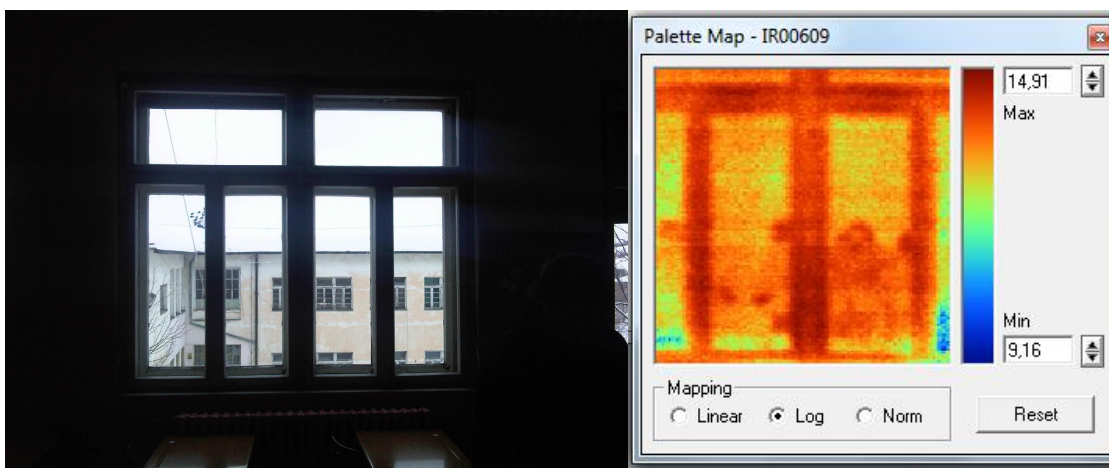
slika 5. – Učionica br.21 – levi ugao – tavanica/spoljni/unutrašnji zid



slika 6. – Svetlarnik - unutrašnji pogled



slika 7. – Svetlarnik - spoljni zid



slika 8. – Učionica br.21 – drveni prozor

ZAKLJUČAK

Primena infracrvene tehnologije pokazuje i propuste koji se javljaju usled propusta u gradnji, starosti objekta ili nastaju njegovim korišćenjem. Termovizija se primenjuje u realnim sistemima i u radu je prikazana upotreba u ispitivanju objekata javnog značaja- Gimnazija Bora Stanković u Boru . Slike površinske temperaturne raspodele objekta moguće je sačiniti jedino primenom infracrvene termovizije. Ova metoda pruža mogućnost da zavirimo u područje nevidljivo ljudskom oku i da dobijemo dvodimenzionalni temperaturni odraz nekog objekta. Termovizijska slika pruža mogućnost otkrivanja mesta koja se greju-hlade iznad dozvoljenih granica, ili njihova temperaturna slika ukazuje na mehaničke, izolacione ili druge poremećaje. Na taj način omogućava se modelovanje sistema sanacije objekta i obezbeđuje ogromna ušteda energije i sredstava.

LITERATURA

- [1] Z. Stević, Z.Damnjanović, V.Nikolić, M. Rajčić-Vujasinović ,Termovizija u elektro energetskim i industrijskim postrojenjima, CD SEFIC 2005. Dubrovnik
- [2] www.infratec.de/thermographie
- [3] HelpTopics: SnapViewPro 2.1.
- [4] www.infraredmechanical.com
- [5] www.flirthermography.com/about
- [6] www.infraredsolutions.com
- [7] www.InfraTec.co.uk

SRPSKI MENADŽMENT U ZAGRLJAJU TRANZICIJE

Radmilo Nikolić¹, Vidoje Stefanović²

1– Tehnički fakultet, Bor

2– Prirodno matematički fakultet, Niš

Izvod: Budući da se jugoslovenska privreda više decenija posle Drugog svetskog rata razvijala u netržišnom ambijentu i van racionalnih tržišnih usklađenosti, negativna posledica toga je sadašnji menadžment u kome nema mnogo preduzetništva i odgovarajuće menadžerske koncepcije, što je, inače, odlika savremenog sveta. Ovo je pokušaj uobličavanja jednog takvog modela.

Abstract: The fact is that after the World War II Yugoslavian economy has developed in nonmarket surrounding and out of rational market unities. As a negative result of that is management that we have today, where there isn't much determination and responsible manager conception what is, in fact, a reflection of modern world. This is a try of making a model like that.

UVOD

Dovoljan je samo letimičan pogled na nivo direktorskog sloja, pa je lako uočiti činjenicu da je kod dobrog dela prihvatanje promena kao postulata razvoja još uvek neadekvatno. A čitav svet svoj razvoj, upravo temelji na promenama. Promene na duži rok doprinose stvaranju većeg bogatstva, većeg nivoa zaposlenja i dopunjavaju više slobodnog vremena većem broju ljudi. Dobar deo srpskog direktorskog miljea je protkan obrađanjem pa nije kako se poslovi obavljaju, a ne šta se obavlja. To ima za posledicu gušenje slobodnog kreativnog rada, jer se on obavlja po unapred datoj shemi. Mnogi od direktora ne teže samostalnosti, već su naučeni da traže saglasnost od starijih, čime se izbegava odgovornost i nedvosmisleno pokazuje nesposobnost, odnosno nespremnost za kreativnost i rizik.

Prevelika prava koja, inače, imaju direktori ne korespondiraju u zadovoljavajućoj meri sa njihovim sposobnostima. Još uvek vlada podozrenje, pa i eliminacija preduzimljivih, hrabrih i idejama bogatih ljudi. I pored vidnoga napretka, još uvek ima direktora koji nemaju fakultetsko ili specijalističko obrazovanje. Pokušaj da se direktorska funkcija, bez preko potrebnih prilagođavanja, preko noći pretvori u menadžersku funkciju može samo dati još jedan impuls negativnoj selekciji kadrova. Jer, dugo godina vladala je forma nad suštinom kada je bio u pitanju stepen obrazovanja rukovodilaca. Ulazak srpske privrede u tržišnu "utakmicu" sa razvijenim zemljama bez temeljito osposobljenih menadžera biće po svim parametrima neuspešni. Mora se prihvatiti filozofija menadžera najprečavije iskazana u obrađanju zaposlenima koja reči "ja" menja u reči "mi". Stvaranje menadžerskog sloja sa karakteristikama koje će, ipak, imati prizvuk balkanskog podneblja, je posve odgovoran i mukotrpan posao. Menadžeri u Srbiji će se, bez sumnje, neznatno razlikovati od menadžera u razvijenim zemljama, ali te razlike ne smeju biti velike.⁶⁷

1. Mogući model menadžmenta privrede Srbije

Budući da se srpska privreda više decenija posle Drugog svetskog rata razvijala u netržišnom ambijentu i van racionalnih tržišnih usklađenosti, negativna posledica toga je sadašnji menadžment u kome nema mnogo preduzetništva i odgovarajuće menadžerske koncepcije, što je, inače, odlika savremenog sveta. Dovoljan je samo letimičan pogled na nivo menadžerskog sloja, pa je lako uočiti činjenicu da je kod dobrog dela **prihvatanje promena** kao postulata razvoja još uvek neadekvatno. A čitav svet svoj razvoj, upravo temelji na promenama. Promene na duži rok doprinose stvaranju većeg bogatstva, većeg nivoa zaposlenja i dopunjavaju više slobodnog vremena većem broju ljudi. Dobar deo srpskog menadžerskog miljea je protkan obrađanjem pa nije kako se poslovi obavljaju, a ne šta se obavlja. To ima za posledicu gušenje slobodnog kreativnog rada, jer se on obavlja po unapred datoj shemi. Mnogi od menadžera ne teže samostalnosti, već su naučeni da traže saglasnost od starijih, čime se izbegava odgovornost i nedvosmisleno pokazuje nesposobnost, odnosno nespremnost za kreativnost i rizik.

⁶⁷ Više o tome: prof. dr Vidoje Stefanović - "Menadžment ljudskih resursa u turizmu" PMF, Novi Sad, 2009.g., str.320

Prevelika prava koja, inače, imaju menadžeri ne korespondiraju u zadovoljavajućoj meri sa njihovim sposobnostima. **Još uvek vlada podozrenje, pa i eliminacija preduzimljivih, hrabrih i idejama bogatih ljudi.** I pored vidnog napretka, još uvek ima menadžera koji nemaju fakultetsko ili specijalističko obrazovanje. Pokušaj da se menadžerska funkcija, bez preko potrebnih prilagođavanja, preko noći pretvori u menadžersku funkciju može samo dati još jedan impuls negativnoj selekciji kadrova. Jer, dugo godina preovladavala je forma nad suštinom kada je bio u pitanju stepen obrazovanja rukovodilaca. Ulazak srpske privrede u tržišnu "utakmicu" sa razvijenim zemljama bez temeljito osposobljenih menadžera biće po svim parametrima neuspešni. Mora se prihvatiti filozofija menadžera najprekavije iskazana u obrađivanju zaposlenima koja reči "ja" menja u reči "mi". Stvaranje menadžerskog sloja sa karakteristikama koje je, ipak, imati prizvuk balkanskog podneblja, je posve odgovoran i mukotrpan posao. Menadžeri u Srbiji je se, bez sumnje, neznatno razlikovati od menadžera u razvijenim zemljama, ali te razlike ne smeju biti velike.

U savremenim privrednim sistemima i njihovim segmentima do sada je (pretežno) u poslovnom konceptu važno tzv. trojni koncept: finansije - tržište - kadrovi. U sredini ovoga koncepta locirano je tržište koje i determiniše poslovnu politiku, tehnologiju i organizaciju preduzeća. U novije vreme afirmiše se koncept: *tržište (marketing) - upravljanje (menadžment) - razvoj ljudskih resursa (kadrovi)*. Ovaj koncept je prihvatljiv i za našu zemlju. U tom smislu mogući model menadžmenta turističke privrede u Srbiji treba da sadrži deset tačaka:

- 1) Marketni pristup tržištu rada,
- 2) Osvajanje tržišta rada,
- 3) Analiziranje stila delovanja svih potencijalnih korisnika proizvoda ili usluga, kao i svih potencijalnih saradnika,
- 4) Dozvoljavanje svakome da ima svoj stil organizacije proizvodnje i usluga (i korisnicima i saradnicima),
- 5) Bolje nagrađivanje rada,
- 6) Moderna organizacija rada - aplikacija principa na terenu,
- 7) Bolje upravljanje sopstvenim vremenom - Time management,
- 8) Novi pristup eksternom i internom komuniciranju,
- 9) Postojanje menadžera novog tzv. *Treće tipa*
- 10) Participativni menadžment.

2. Tržišni aspekti modela

1) *Marketing pristup tržištu rada* podrazumeva takav kvalitet menadžmenta da privuče i pridobije najbolje saradnike, uz istovremeno osvajanje tržišta prodaje.

Lee Iacocca tvrdi da je prvi i najvažniji deo rukovođenja zapravo izbor najboljih ljudi. Prema njegovom mišljenju prvo od osam ključnih uputstava za uspešno rukovođenje je: **"okupite oko sebe najbolje ljude"**. Kao i u drugim ljudskim aktivnostima, tako i u menadžmentu, fundamentalna i najvažnija sposobnost je - misliti. Sve ostale sposobnosti mogu

se naučiti i razvijati. Zbog toga, mogući profil menadžera u Srbiji treba da karakteriše stalno traženje odgovora na pitanja: **kako misliti; kako učiti; kako razvijati stvaralčke sposobnosti, kako svoje tako i svojih saradnika.**

Prema tome, uspešnost menadžera u svakoje privrednoj delatnosti zavisi od ostvarenja skladnog i efikasnog rada celitave grupe ljudi koji rade na određenoj vrsti proizvoda ili usluga. Može se reći da kvalitetan menadžment leži u uspešnoj sintezi veštine, kvaliteta i svrsishodnosti svih njegovih činilaca. Takvu sintezu je moguće postići menadžmentom koji se temelji na **polivalentnom timu stručnjaka**. Zbog toga je osnovni filozofski i praktični koncept mogućeg modela menadžmenta u Srbiji orijentacija na ljude kao najvažniji kapital i ključni izvor inovativnosti, preduzetništva i kreativnosti. To je osnovni uslov uspeha i razvoja preduzeća.

Na ovaj način stvara se atmosfera i odnosi u kojima ljudi s idejama “*izbijaju na površinu*” i čine okosnicu celitave organizacije rada. Ovakav model savremenog menadžmenta u svakom preduzeću razvija i održava vrlo jasan i čvrst sistem osnovnih vrednosti čija su okosnica **uslušnost, pouzdanost i kvalitet**. Sve je to povezano s optimalnom orijentacijom na potrošača. Jer, ne treba zaboraviti da je bitna karakteristika savremenog menadžmenta orijentacija na tržište i neposredna povezanost s korisnicima proizvoda ili usluga. Za dobar deo preduzeća je neophodno da njihov menadžment mora biti posebno usmeren prema međunarodnom tržištu. Respektujući to, mogućni model menadžmenta u Srbiji mora stvarati preduslove da svi ljudski potencijali postanu dobri slušaoci i pažljivi posmatrači, jer većina stvarnih inovacija dolazi upravo od potrošača.

2) *Osvajanje tržišta rada i motivacija* podrazumeva identifikaciju i zadovoljavanje potreba potencijalnih saradnika. Često se tvrdi da “*rukovođenje ništa nije drugo nego motivisanje ljudi*” (**Iacocca**)⁶⁸. Ali, da bi se postigao određeni stepen motivacije kod ljudi, neophodno je s njima pravilno komunicirati. Zbog toga *dobar menadžer treba slušati isto toliko koliko i govoriti*.

U koncipiranju mogućeg modela menadžmenta u Srbiji treba apsolvirati jednu notornu činjenicu, a to je da se svaka greška rukovodioca održava na rad i ponašanje svih zaposlenih. Za efikasnost i uspešnost menadžmenta neophodno je upoznati način kako od svojih saradnika i izvršilaca iskoristiti maksimum njihovih mogućnosti. Zato je potrebno da jedna od osnovnih predispozicija svakog menadžera bude *veština motivisanja*. Posebni aspekti te veštine ogledaju se u podeli rada, uspostavljanju ciljeva od vrha prema izvršiocima, pa i u analizi primene povratne informacije.

Prema **Isaku Adišesu**⁶⁹ integracija znači sposobnost pojedinca da proizvede odluku koju će podržavati ljudi upravo zaduženi za njeno sprovođenje, ili ljudi koji će osetiti njeno delovanje. Integracija pretvara individualno preduzetništvo u grupno. Ukoliko menadžer ne integriše sve zaposlene i ne gaji grupno preduzetništvo, tada će, u ekstremnim slučajevima, on biti jedina osoba koja zna svrsishodnost određenog posla. Jer, potrebno je mnogo više kreativnosti da se integriše grupa preduzetnika, od samostalnog preduzetničkog doprinosa. U procesu integracije kolektiva neophodno je integrisati pojedinačnu kreativnost u kohezionu celinu, ostvariti grupno preuzimanje rizika, pretopiti individualni osećaj odgovornosti u grupni.

⁶⁸ **Iacocca Lee** – “*Autobiografija*”, Grmeč, Beograd, 1996.g., str. 88-99

⁶⁹ **Isak Adičes** – “*Upravljanje promenama*”, Prometej, Novi Sad, 1999.g., str.129-139

Zarad svega onoga što je rečeno, top-menadžer mora posedovati obrazovanje, upravljačke sposobnosti, a naročito fleksibilnost u poslu i odnosima sa svojim saradnicima. Ne treba zaboraviti inovativnu sposobnost i kvalitet komunikiranja. Dakle, da bi se menadžer znao ophoditi s ljudima i rukovoditi njihovim sposobnostima treba jasno da **postavi svoje ciljeve**. Oni, pak, treba da budu negde zapisani, da su jasni i nedvosmisleni i, naravno, merljivi. Uspešan menadžer treba da praktikuje da svojim prvim saradnicima postavlja određena pitanja, a ovi dalje svojim prvim saradnicima. Pitanja glase:

- Šta nameravate učiniti u narednih dvadeset dana?

- Kakvi su vaši planovi, prioriteti, nade?

- Na koji način ih nameravate postići?

Očigledno je, dakle, da menadžer inicira i sprovodi akciju, ali treba da je vodi tako da za njeno sprovođenje integriše sve ljudske resurse.

3) Jedan od elemenata mogućeg koncepta turističkog menadžmenta u Srbiji je i *analiziranje stila življenja* potencijalnih korisnika proizvoda ili usluga, ali i potencijalnih saradnika. Da bi menadžment struktura mogla da rukovodi preduzećem, neophodno je da odlično poznaje ciljeve tog istog preduzeća. A jedan od tih ciljeva je **optimalno pozicioniranje preduzeća na tržištu**. Osnovni, pak, preduslov uspešnog plasmana proizvoda i usluga, uz postizanje određene profitabilnosti, je dobro poznavanje prohteva i potreba, a time i stila života osnovnih subjekata na tržištu - *potrošača*. Iz potreba, odnosno stila života izranjaju celokupne strategije poslovne i menadžerske odluke u vezi sa zadovoljavanjem potreba.

S druge strane, stalnim kontaktom sa svojim saradnicima, menadžer otkriva njihov stil života na osnovu čega kreira svoju menadžment strategiju i filozofiju rukovođenja. Poznavati svoje saradnike više od slušbenog pretpostavlja, per se, mogućnost postizanja dobrih rezultata svakog menadžera.

4) Bitan preduslov kvalitetnog menadžmenta je omogućiti *svakom svojoj organizaciji*, - kako *potrošačima proizvoda i usluga, tako i saradnicima*. Savremeni turistički menadžment je morati, više nego do sada, respektovati činjenicu da nijedna organizacija nije unificirana. To podrazumeva nova poimanja organizacije i nove trendove u rukovođenju na bazi nove podele uloga u savremenoj organizaciji i položaja menadžmenta u njoj. Buduća organizacija je, po svemu sudeći, postaviti tri nivoa menadžmenta:

- prvi nivo bi i dalje **definisao ciljeve**, donosio strategije odluke i usmeravao organizaciju prema zacrtanim ciljevima, pri čemu se ne bi određivalo šta svako mora da čini,

- na drugom nivou operativni rukovodioci bi imali ulogu da omogućе izvršiocima da na najbolji način preuzmu svoje **odgovornosti**,

- treći nivo predstavljaju operativni izvršioc koji su uključeni u proizvodni proces, ili su u kontaktu sa potrošačima proizvoda ili usluga, pa je, sledstveno tome, njihova uloga **donošenje adekvatnih odluka** za optimalnu realizaciju postavljenih zadataka.

3. Radni aspekti modela

5) *Bolje nagrađivanje rada* predstavlja stub uspešnog obavljanja posla, a što nadalje čini

su{tinu menadžmenta. One ljude koji najuspe{nije ostvare svoje zadatke treba materijalno stimulisati ve}im platama.

6) Za mogu}i model turističkog menadžmenta u Srbiji vrlo je bitna *moderna organizacija rada - aplikacija principa "na terenu"*. Uticaj tehnolo{kih promena evidentan je u svim privrednim delatnostima, pa tako i u turizmu. U svakoj od njih, savremeni menadžment }e morati da re{ava specifi~ne i te{ke ekolo{ke probleme. Re{avanje ovih, ali i drugih problema koje nala`e razvoj, omogu}ava primena menadžerske paradigme - "*rad sa ljudima*". Jedna od elementarnih ~estica te paradigme je **preno{enje vere u menadžment na sve zaposlene**. To je jedino mogu}e ako menadžment svojom su{tinom i naro~ito kvalitetom pridobije sve zaposlene da sudeluju u njegovoj realizaciji. Savremeni menadžment mora da omogu}i pretvaranje rada u radost, {to mo`e rezultirati u potpunu mobilizaciju svih intelektualnih potencijala jednog preduze}a za postizanje zacrtanih ciljeva.

7) Jedno od op{tih pravila menadžmenta nala`e da glavni menadžeri treba da okupe ljude i da im dopuste da slobodno izraze svoje ose}aje i ideje. Na taj na~in, podre|eni se ne}e pla}iti da podnesu izve{taj o neuspehu, jer znaju da }e top menadžer biti tolerantniji i da }e im pru}iti podr{ku. Taj princip menadžmenta se naziva *bolje upravljati svojim vremenom: "time manager" za sebe i "one minute manager" za saradnika*. Ovim se posti`e da ni`i nivo saradnika slu}a i razmi{lja pre nego {to deluje. Stvara se, dakle, prostor da celokupna menadžment struktura kreativno deluje.

Pod ovo na~elo savremenog menadžmenta moglo bi se podvesti i pravilo koje *Iacocca* defini}e kao "*dr`ite uza sebe nekoliko otpadnika*". On polazi od teze po kojoj bi top menadžeri trebalo da se pla}e jedinstvenog stajali{ta. Jer, u takvom slu~aju javlja se veliki rizik da se menadžeru, odnosno menadžeru govori samo ono {to bi oni `eleli da ~uju. Nikada se sa njegovim mi{ljenjem ne ispoljava neslaganje. Da bi se izbegao takav rizik *Iacocca* sugeri}e da je vrlo oportuno dr`ati pored sebe neke **pametne ljude koji su oponenti**. Oni iz nekih, samo njima poznatih, razloga ne prihvataju sve zdravo za gotovo i ne impresionira ih da se ne{to radi na stereotipan i ve} poznati na~in. Da bi se udovoljilo ovom zahtevu savremenog menadžmenta potrebno je da svako preduze}e ima koherentnu grupu menadžera koju }e karakterisati slede}e:

- sposobnost da istovremeno obavljaju najva`nije komponente menadžmenta, tj. proizvoditi, upravljati, preduzimati i integrisati,
- svaki ~lan ponaosob mora introspekcijski poznavati svoje jake i slabe strane,
- u grupi svako mora biti prihva}en od svakoga,
- sposobnost da se prepoznaju one vrline koje oni sami ne poseduju,
- spremnost i sposobnost da se re{avaju nesuglasice sa drugima.

8) *Novi pristup internom i eksternom komuniciranju* predstavlja bitnu odrednicu savremenog turističkog menadžmenta koja se temelji na neposrednom kontaktnu svih u~esnika odre|enog projekta ili organizacije. Menadžment praksa preferira intenzivnu, neposrednu i ~esto neformalnu komunikaciju i kontakte, unutar menadžment strukture, ali i unutar ~itave formalne organizacije. U budu}em informacijskom dru{tvu, gde }e kompjuterizacija biti osnovni vid informativnog delovanja, eksterno i interno komuniciranje }e se temeljiti na:

- saradnji me|u ljudima koji su svesni svojih i tu|ih mogu}nosti,
- zanimljivošću poslovnim delovanju u ~ijem fokusu je profit,

- materijalnom i statusnom priznanju odnosno napredovanju na hijerarhijskoj lestvici za uspe{no obavljen posao,
- realizaciji sopstvenih kreacija i zamisli bez nu`nog prihvatanja uloge lidera,
- informisanosti o svim bitnim doga|ajima.

Mogu}i model turističkog menad`menta u Srbiji sa stanovi{ta informacijskog dru{tva podrazumeva u menad`ment strukturi ljude od inicijative sa puno odgovornosti za svoj rad. Ti ljudi bi trebalo da budu istovremeno samo svoji kontrolori. U takvim okolnostima **top menad`er vi{e nije naredbodavac, ve} on postaje inspirator, savetnik i podstreka~**. Sve ovo stvara osnovu jednog novog menad`menta koji ima slede}e karakteristike:

- kompjuter uzima informaciju iz ruku menad`era i stavlja je na raspolaganje direktno saradiku, pri ~emu ovaj novi stil komunikacijske aktivnosti menad`menta deluje na podizanje motivacije,
- neposredniji kontakt unutar menad`ment strukture, kao i izme|u u~esnika u ~itavom delokrugu organizacije, {to deluje na zna~ajnije smanjenje srednjeg upravlja~kog sloja,
- primarne su me|usobne neposredne veze, posredstvom kojih se prenose ideje i daje podsticaj kreativnom radu, ~ine}i nadre|enost i podre|enost manje krutim,
- postoji sasvim realna mogu}nost samopotvr|ivanja.

9) Jedan od glavih problema i zadataka savremenog i budu}eg turističkog menad`menta bi}e kako udovoljiti zahtevima potro{a~a i posledicama koje nastaju primenom informatike. Sve nu`ne promene u tehnologiji i orgaizaciji rukovo|enja koje se javljaju u vezi sa ovim trebalo bi da re{i tzv. *menad`er novog tre}eg tipa 2000*. Od njega se zahteva da razvija nove tehnologije komuniciranja, a koje se mogu izraziti u sintagmi “*da bi upoznali druge, upoznajmo prvo sebe*”. Podsredstvom ove sintagme stvaraju se novi motivacijski metodi i programi koji }e omogu}iti da se sagledavanjem ~ovekove unutra{njosti dobrovoljno pokrenu njegovi “*motori*” u akciji za postizanje ciljeva.

Menad`era ovog tipa krase slede}e osobine:

- iniciranje,
- inoviranje,
- sopstveno razvijanje i razvijanje organizacije,
- predvi|anje i prilago|avanje promenama koje name}u savremeni tokovi ljudske civilizacije,
- planiranje i odlu~ivanje o budu}nosti.
- podsticanje saradnika da anga`ovano sudeluju u procesu razmi{ljanja i poslovnog operacionalizovanja pona{aju}i se, pri tome, kooperativno i elasti~no.

Ipak, iznad svega u preduzetni~koj, a time i menad`ment strategiji svih preduze}a najva`nija stvar je “*vizija budu}nosti*”. Svaki kolektiv koji `eli biti uspe{an mora obezediti da vizija budu}nosti postane op{te prihva}ena, ~ime ona postaje najbitniji i najdelotvorniji instrument upravljanja. Vizija budu}nosti treba da bude prihva}ena od najvi{e rukovode}e instance, do poslednjeg ~oveka u preduze}u. Samo tako mo`e se nova strategija razvoja pozitivno preneti na svakog saradnika na terenu i, {to je krajnji cilj, na tr`i{te. To,

istovremeno, znači najviše moguće učestvovanje zaposlenih u formiranju poslovne politike, a posebno razvojne politike kao jednog njenog dela.

10) *Participativni menadžment* polazi od toga da savremene tehnološke promene stvaraju pretpostavke za jedan drugojačiji tip i funkciju menadžmenta u društvenom sektoru. Jer, ako se prihvati pravilo da je *rukovođenje kodeks vrednosti i procena* onda u sadržaj menadžmenta treba uneti i veliku dozu osobenosti i originalnosti.⁷⁰ Zbog toga, mogući budući model menadžmenta u Srbiji je preferirati one saradnike koji su voljni i sposobni da unaprede organizaciju, da saraduju i da budu članovi tima. Savremeni menadžeri odabiru ljude poput sebe. Da bi to postigli, moraju posedovati moć integracije. Pod integracijom treba podrazumevati proces u kome rizik pojedinca postaje rizik grupe, a ciljevi pojedinca usklađuju se sa ciljevima grupe. Ili, drugojačije rečeno integracija znači sposobnost pojedinca da proizvede odluku koju će podržati ljudi, jednako oni koji je sprovode kao i oni koji će osetiti njeno delovanje. Na osnovu toga, individualno preduzetništvo se pretvara u grupno preduzetništvo, uz pomoć pravilne komunikacije. Zbog toga, svi učesnici menadžment strukture jedino na osnovu saradnje i zajedništva treba da formulišu strateške ciljeve razvoja.

UMESTO ZAKLJUČKA

Više nije sporno da privreda Srbije mora da promeni način funkcionisanja kako bi se prilagodila svetskim i evropskim privrednim tokovima. Prvi korak na tom putu je stvaranje tzv. Srpskog menadžmenta. To znači optimalno saglasje specifičnosti privredjivanja u Srbiji sa onim što se dešava na svetskoj privrednoj pozornici.

MODULARNI DIZAJN NA PRIMERU KABLOVSKE INDUSTRIJE

Dragoslav Nikolić, Milan Stamatović, Radovan Vladislavljević
Fakultet za menadžment Novi Sad

Izvod: U poslednjih dvadeset godina postoji jak trend u razvoju novih proizvoda koji ide ka tome da se ubrza proces dizajna sa ciljem bržeg lansiranja novog proizvoda na tržište. Cilj ovog rada jeste prikaz sistema modularnog dizajna proizvoda kablovske industrije, kablovi po svojoj prirodi su idealni za modularni dizajn svoje više slojnosti. Modularnim dizajnom proizvoda može se ubrzati celokupan razvoj novog proizvoda, a takođe pomoću ovog sistema moguće je "uvući" kupca u sam proces dizajna. Ovo konkretno znači da je moguće u vrlo kratkom vremenu izaći u susret željama potrošača, što je jedan od glavnih uslova opstanka na tržištu. Modularnim dizajnom proizvoda može se pored brzine postići i veoma visok kvalitet

⁷⁰ Šire: Lee Iacocca, «*Talking Straight*», Bantam Book, New York, 1989.g. str 12.

izrade novog proizvoda, logika je ukoliko se proizvod sastavlja od nekoliko kvalitetnih komponenti onda bi i sam proizvoda trebalo da bude visokog kvaliteta.

Ključne reči: modularni dizajn, vreme lansiranja novog proizvoda, kablovska industrija, kvalitet, upravljanje znanjem

Abstract: In the last two decades there is strong trend of new product development which goes toward speeding of design process for shortening new product market lunch. Scope of these paper is introduction of modular design in cable industry, cables are multi layer product and because there are ideal for modular design. By applying of modular design on, it is possible to speed up entire development of new product and it is also possible to make close relations with buyer. These means that is possible to make quick response according to buyer's wish and this is one of main requirement for survive in today's market. Addition to speed modular design could provide high quality of finishes product, logic behind this statement is that if product made from high quality components then entire product should be also higher quality.

Keywords: modular design, time to market lunch of new product, cable industry, quality, knowledge management

MERENJE UTICAJA UPRAVLJANJA ZNANJEM NA PERFORMANSE PREDUZEĆA

Milan Stamatović, Dragoslav Nikolić, Radovan Vladislavljević

Fakultet za menadžment Novi Sad

Izvod: Znanje postaje jedan od naj važnijih resursa u modernom poslovanju, ponuditi najbolji proizvod nije toliko važno koliko ponuditi veću vrednost potrošačima. Međutim postoji jako veliki problem operacionalizacije strateških ciljeva naročito u oblasti ne materijalnog dela poslovanja. Praćenje troškova ili materijalnih tokova je relativno jednostavnije nego praćenje lanca vrednosti ili organizacionog znanja. Kroz ovaj rad koristićemo se BSC (Balanced Scorecard) i strateški mapu kao alate kojim se može pratiti i oni parametri koji nisu direktno vezani za materijalna dobra i finansije. Na ovaj način pokazaćemo važnost interne obrazovne komponente kao jako važnog faktora u upravljanju znanje. Kroz rad daćemo poseban osvrt na trening i mentorski rad kao posebnih oblika interne obrazovne komponente preduzeća.

Ključne reči: upravljanje znanjem, Balanced Scorecard (BSC), strateška mapa, trening, mentorstvo, interno obrazovanje

Abstract: Knowledge becomes one of the most important resource in modern business world, to supply market with the best product is not essential any more but to provide greater value to consumers. But there is problem in operationalization of strategic goals especially in non material sense. Tracking costs and material flows are relatively easy in contrast with tracking value chains or organizational knowledge. This paper will use BSC (Balanced Scorecard) and strategic maps as suitable tools for tracking non martial and non financial parameters. Our scope is to yield of internal educational components as important component in knowledge management. Through this paper we shall point out training and mentorship as especial component of internal education.

Keywords: knowledge management, BSC (Balanced Scorecard), strategic map, training, mentorship, internal education

SISTEM UPRAVLJANJA POSLOVNIM PROCESIMA U OSIGURANJU

Vojislav Milićević

Beogradskog bataljona 50, 11030, Beograd.

Izvod: Ovim radom se naglašava neophodnost uvođenja sistema upravljanja poslovnim procesima u finansijskim institucijama, posebno osiguravajućim organizacijama. Kao i svako privredno društvo, nezavisno od svoje veličine ili pripadnosti privrednoj grani, društvo za osiguranje, mora da ima razvijen sistem upravljanja poslovnim procesima. Naime, sistem upravljanja poslovnim procesima u privrednom društvu pruža fleksibilnost i mogućnost brze reakcije na promene tržišnih uslova i zahteve kupaca.

Ključne reči: BSC, osiguranje,

SYSTEMS OF WORKFLOW PROCESSES IN INSURANCE

Abstract: The goal of this study emphasizes necessity of implementing management systems of business processes in financial institutions as well as insurance organisations. As well as any other economic society, irrespective of its size or its affiliation to an economic branch, an insurance company must have a developed management system of business processes. Namely, the management system of business processes in economic society provides flexibility and opportunity for rapid reactions on the changes of conditions and demands in the market.

Keywords: BSC, Insurance companies

UVOD

U srednjem veku su se primenjivali raznoliki oblici uzajamnog snošenja šteta u okviru pojedinih zajednica udruženih po staleškom principu – staleško osiguranje.

Početak takvog osiguranja nalazimo još u 11. veku. Staleško udruženje bilo je dužno svojim članovima nadoknaditi štete na njihovoj imovini nastale kao posledica pravilima predviđenih rizika. Među uključenim rizicima na prvom je mestu bio rizik požara, ali se zaštita proširila i na druge rizike, npr. uginuće stoke, smrt, brodolom i dr.

Pravo članova na naknadu štete bilo je regulisano statutom. Najstariji poznati statuti potiču sa Islanda (1210) i Istočne Gotske (1300). U Nemačkoj se u vojvodstvima Holstein (1442) i Schleswig (1446).

Staleška udruženja su kasnije prerasla u profitabilne organizacije i danas se sreću kao deoničarska društva za osiguranje.

Osnovni cilj svake osiguravajuće kompanije, društva je stvaranje profita.

Procesi uključeni u stvaranje proizvoda i usluga u proizvodnim društvima (ključni procesi) direktno su uključeni u stvaranje vrednosti privrednog društva.

Upravljanje (upravljački procesi) ima za cilj ubrzati stvaranje vrednosti, a funkcije podrške (proces podrške) podržavaju vršenje aktivnosti koje stvaraju vrednost i ne smeju svojim delovanjem rezultirati gubitkom vrednosti.

2.POSLOVNI PROCESI

U današnje vreme, potrebno je identifikovati poslovne procese privrednih društava, izvršiti njihovu kategorizaciju, uvesti njihovo praćenje i unapređenje tj. implementirati sistem upravljanja poslovnim procesima (eng. Business process management system BPMS).

Prednosti ovog sistema ogledaju se u sledećim segmentima:

- izbegavanja uskih grla u procesima (**nedovoljan broj poslovnih jedinica**)
- prilagođavanje procesa strategijskim ciljevima (**ponuda raznih vrsta osiguranja**)
- smanjenja troškova poslovanja (**smanjenje broja stalno zaposlenih**)
- smanjenja brzine isporuke (**brza ispostava polisa osiguranja**)
- povećanja kvaliteta poslovnih procesa, proizvoda (**efektna, procena, likvidacija i isplata šteta**)
- ocene potrebnih ljudskih resursa za izvršenje pojedinih aktivnosti (**prema broju zaključenih osiguranja**)
- balansiranja opterećenja među raspoloživim ljudskim resursima (**raznovrsnost kadrova, sa poznavanjem spektra poslova vezanih za osiguranje**)
- razvoj i održavanje informacijskih sistema preduzeća (**tehničke inovacije sa centralizovanim podacima**)
- povezivanja izolovanih softverskih ostrva (**elektronske veze u centralnu jedinicu**)
- opstanak na tržištu (**povoljniji i raznovrsniji uslovi rasčlanjeni na konkretne rizike**)
- postizanja liderskih tržišnih pozicija (**uvećani kapital visoke rezerve sigurnosti, poznati inoreosiguravači**)

Veliki broj osiguravajućih kuća koji funkcioniše na prostoru Srbije, gde je polje osiguranja, suženo zahvaljujući tranzicionom periodu, i ekonomskoj krizi, zahteva dobru organizaciju poslovnih procesa.

Organizacija poslovnih procesa i sistema je svakodnevni zadatak menadžmenta, analiziranje i unapredjenje procesa, bolje rečeno upravljanje poslovnim procesima, po vertikali i horizontali. Velika konkurencija zahteva, inovacije sistema upravljanja, od čega zavisi opstanak na tržištu ili stečena leaderska pozicija.

Svakodnevna registracija novih osiguravajućih društava, čija je matica uglavnom iz Evropske unije, koja svojom ponudom privlače klijentelu (osiguranike) dovodi u situaciju postojeće osiguravajuće kuće da počnu da razmišljaju o promenama u načinu organizacije posla, tek kada zapadnu u kriznu situaciju.

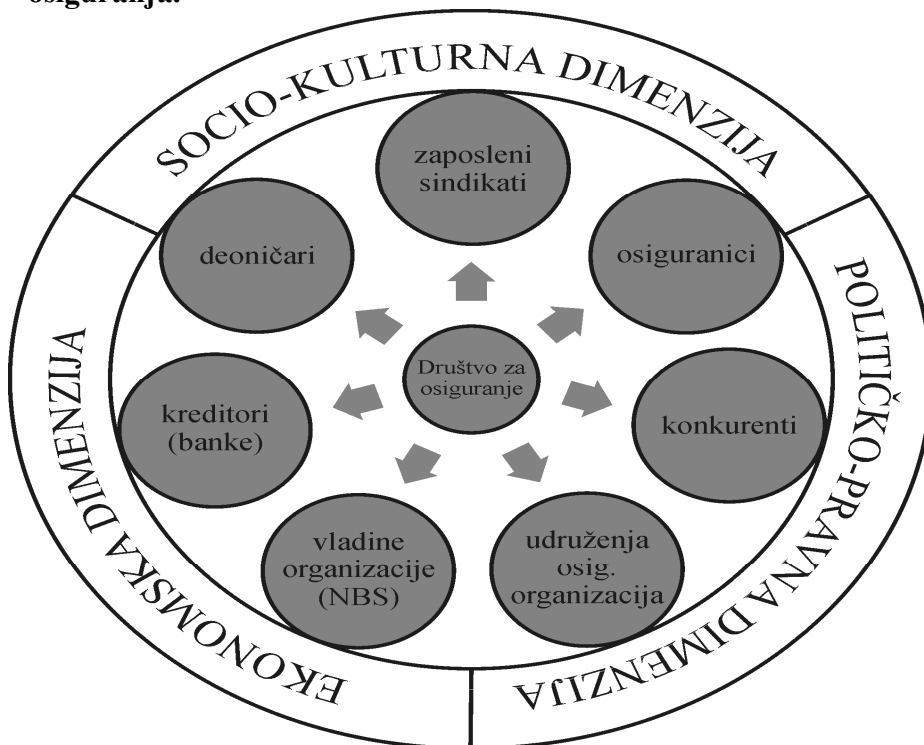
Tada se kao slab radarski signal i uočavaju greške, zastareli uslovi osiguranja, nedovoljne i loše informacije, loša pokrivenost teritorije poslovnim jedinicama, nagomilani, nestručni i nedovoljno obučeni kadar, loše elektronske veze, centralizacija podataka, neefektna procena i isplata šteta.....

Ako konstatujemo da se upravljanje u osiguranju delimično oslanja na različite discipline, onda se ponekad ono posmatra kao deo jedne od njih. Takva organizacijska raznovrsnost izaziva konfuziju sa aspekta sadržaja studija upravljanja društvima za osiguranje.

Sumiranje različitih teorijskih postavki o tržištima i mestu u ulozi osiguranja u njemu.

Sumiranje dosadašnjih iskustava koja ukazuju na činjenicu da proces pravilnog upravljanja rizicima otvara vrata razvoju tržišta osiguranja

Opservacija se kao metod primenjuje u vidu posmatranja i proučavanja faktora u **internom i eksternom okruženju, upravljanja privrednim društvom i osnovama osiguranja.**



Osiguravajuće organizacije u današnjem izuzetno konkurentnom okruženju prepunom svakodnevnih promena da bi postigli strateški cilj, posvećuju značajno vreme, energiju i resurse u merenju svog učinka.

Pored merenja koje je bitnije no ikada, njihovi sistemi za evidentiranje, praćenje i prenos informacija o učinku prepuni su nedostataka. Iako su se metode modernog poslovanja bitno promenile tokom proteklih decenija, sistemi merenja su ostali isti, te se oni gotovo isključivo oslanjaju na finansijske mere učinka. Medjutim nematerijalna imovina poput znanja zaposlenih, odnosa osiguranika i osiguravača te inovativnih tarifa i uslova osiguranja su ključ u prodaji polisa uz adekvatno pokriće rizika afirmativnim reosiguranjem.

3. PRIMENA BSC MODELA U OSIGURAVAJUĆIM ORGANIZACIJAMA

Jedan od najvećih poslovnih mislilaca sveta prema "Times"-u, harvardski profesor dr. sc. Robert Kaplan u svojim knjigama govori o svojim dosadašnjim iskustvima razvijanja i primene BSC modela.

Robert S. Kaplan je idejni tvorac Balanced Scorecard modela proglašenog najinventivnijim menadžerskim modelom od strane Harvard Business Reviewa, a kojeg je razvio zajedno sa Davidom P. Nortonom.

BSC omogućava realnu procenu privrednog društva, ali i uspostavljanje veze i ravnoteže između dva načina posmatranja i merenja rezultata poslovanja.

Od izuzetne je važnosti definisati planove i dugoročne programe osiguravajuće kuće i sa njima upoznati svakog zaposlenog. Implementaciju ove metodologije potrebno je prepustiti stručnjacima jer greška već u prvom koraku neće dovesti do željenih rezultata.

Tradicionalne metode merenja i praćenja poslovanja su bazirane na finansijskim izveštajima koji su evidentirali i merili poslovne događaje koji su završili, dok BSC metodologija spaja praćenje finansijskih i nefinansijskih pokazatelja poslovanja te je tako postala omiljeni alat modernih menadžera.

BSC sistem upravljanja da bi bio upotpunjen zahteva:



- pojašnjenje i konkretizaciju: vizije, misije, strategije osiguravajućeg društva;
- Vizija, kao rezultat traži odgovor na pitanje, šta želimo postati u budućnosti.

- Misija, se pita, šta je osnovni posao u privrednom društvu i šta će u budućnosti biti njegov posao.
- Strategija, podrazumeva pitanje, kako će privredno društvo postići unapred postavljene ciljeve.
- Pretvaranje stratezijskih ciljeva u konkretne merljive veličine;
 - Finasijsku strategiju,
 - a) kroz rast prihoda (naplaćena osiguranja, smanjenje štetnih događaja kroz dobro sprovedenu preventivu),
 - b) produktivnost, (povećanje broja zaključenih osiguranja, bolja iskorišćenost zaposlenih),
 - Korisničku strategiju,
 - a) Približavanje osiguraniku,
 - b) Velika lepeza vrsta osiguranja
 - c) Prednost na druge osiguravače u raznovrsnosti, širem pokriću rizika, stručna procena šteta i brza isplata.
 - Interna strategija,
 - a) Elektronska komunikacija, centralizovanje podataka, jedinstvena tarifa, korišćenje savremenih sredstava komunikacije među zaposlenima, jedinstven operativni sistem.
 - Strategija učenja,
 - a) Osposobljavanje zaposlenih za obavljanje više vrsta poslova, kroz internu edukaciju.
 - b) Edukacija zaposlenih za korišćenje elektronske komunikacije, primenu savremenih tehnologija, ličnu kulturu i kulturu ophodjenja prema osiguranicima.

Kroz primenu strategije učenja ulazimo u novi deo upravljanja, upravljanje znanjem. Znanje nam je neophodno za dobra odlučivanja, za prepoznavanje i razumevanje odnosa koji utiču na poslovanje osiguravajuće organizacije. Znanje je posebna vrsta intelektualnog kapitala koji je itekako cenjen i uvećava vrednost svakog privrednog društva. Opšte je poznato da tržišnu vrednost privrednog društva čine dve važne komponente i to: finasijski kapital i intelektualni kapital. Intelektualni kapital možemo rasčlaniti na: ljudski i organizacijski kapital. Ako bi hteli definisati pojam znanja možda bi to mogli sažeti u jednoj rečenici: „ Znanje proizilazi iz uma prilikom rada. To je zbir svega što je bilo spoznato, otkriveno ili izvedeno zaključivanjem“.

4. ZAKLJUČAK

- Savremena ekonomska politika ima za cilj uravnoteženje ukupne privredne efikasnosti u privrednim društvima pa tako i u društvima za osiguranje.
- U savremenoj svetskoj ekonomiji konkurentnost zauzima središnje mesto.
- Održiva konkurentna prednost – ogleda se u sposobnosti kreiranja uslova i tarifa i procesa procene upravljanja rizika, brže od konkurenata
- Unapređenje konkurentnosti u segmentu učenja i obrazovanja.

Reference:

1. Kaplan R. Norton O. : The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School, 1092
2. V. Nikolić, Nikola, Ugovor o osiguranju, Beograd 1957;
Šulejić, Predrag, Pravo osiguranja, Pravni fakultet, Beograd 1997,..
3. V. Renger, Reinhard, Versicherungs-vertragsgesetz, Minhen, Verlag C.H.Beck, 2002,
4. Kočović Jelena, Aktuarske osnove formiranja tarifa u osiguranju, Čugura print, Beograd 2000
5. Jankovec I.: “Ugovor o reosiguranju”, Institut za uporedno pravo, Beograd, 1968.
6. “Zakon o osiguranju”, Službeni glasnik Republike Srbije br. 55/04 i 70/04.
Beograd 19 aprila 2010
Vojislav Milićević

LEVERIDŽ I KREDITNI REJTING PREDUZEĆA

Kuč Vukašin, Vuksanović Iva
Ekonomski fakultet u Beogradu, Kamenička 6

Izvod: Rast i razvoj preduzeća zahtevaju značajna finansijska sredstva koja najčešće preduzeće nije u stanju da obezbedi iz sopstvenih izvora. Dodatna sredstava moraju se pribavljati na finansijskom tržištu. Da bi došla do potrebnih finansijskih sredstava, preduzeća često moraju posedovati odgovarajući nivo kreditne sposobnosti, odnosno kreditnog rejtinga, koji zahtevaju finansijeri (banke i investitori). Kreditni rejting predstavlja jedan od najčešće korišćenih indikatora kredibiliteta. Kreditni rejting predstavlja nezavisno i stručno mišljenje određene rejting agencije o generalnoj kreditnoj sposobnosti dužnika ili o njegovim finansijskim obavezama, bazirano na relevantnim faktorima rizika.

Fokus ovog rada biće na proučavanju odnosa koji postoji između finansijskog i operativnog leveridža, s jedne strane, i kreditnog rejtinga preduzeća, sa druge strane. Finansijski i operativni leveridž imaju sličan uticaj na finansijske performanse, povećavaju očekivane prinose za vlasnike ali i rizik. Kreditni rejting obuhvata dve glavne komponente: finansijski i poslovni rizik. Finansijski leveridž oblikuje finansijski rizik dok operativni leveridž oblikuje poslovni rizik. Kreditni rejting je važna determinanta u izboru strategije. Od kreditne sposobnosti, pored drugih faktora, u velikoj meri zavisi pravac, tempo i metod rasta, ciljani finansijski leveridž, operativni leveridž itd. Međutim, postoji i inverzan uticaj, nivo finansijskog i operativnog leveridža utiče na kreditni rejting preduzeća.

Ključne reči: kreditni rejting, finansijski leveridž, operativni leveridž

Abstract: Continuous growth and development of the company require significant financial resources which are usually not fully available from internal sources. Therefore, additional resources have to be raised on financial markets. To get to the necessary financial resources, companies often must have an appropriate level of credit worthiness (or credit rating), required by financiers (banks and investors). Credit rating is one of the most frequently used credibility indicators. It is an independent and expert opinion of rating agency about the obligor's general creditworthiness or his financial obligations, based upon relevant risk factors.

The focus of this paper is on examining relationship between financial and operating leverage, on the one side, and credit rating of companies, on the other side. Financial and operating leverage have similar effect on financial performances, they increase expected returns to shareholders and risks as well. Calculation of credit rating includes two basic components: financial and business risk. Financial leverage shapes financial risk and operating leverage shapes business risk. Credit rating is an important determinant in the strategic choice. Credit rating, among other factors, has a large impact on the direction, pace and method of growth, targeted financial leverage, operating leverage and so on. However, there is an inverse effect; the level of financial and operating leverage affects the credit rating of the company.

Keywords: credit rating, financial leverage, operating leverage

1. Uvod

Savremenu paradigmu privređivanja i života uopšte odlikuje značajan stepen neizvesnosti i promena. Neizvesnost je posledica uzajamnog dejstva novih tehnologija, hiperkonkurencije i značajnih promena socijalnog konteksta. U takvom ambijentu strategija predstavlja ključnu plansku odluku za preživljavanje i prosperitet preduzeća, odnosno dostizanje jedinstvene pozicije na odabranom ciljnom tržištu. Dinamičnost okruženja generiše visok stepen asimetričnosti informacija učesnika na finansijskom i komercijalnom tržištu. U cilju relaksacije neizvesnosti, postojeći i potencijalni investitori koriste brojne indikatore kredibiliteta, pri čemu kreditni rejting ima poseban značaj. Kreditni rejting predstavlja važan signal poslovnoj zajednici kojim se informiše javnost o kreditnoj sposobnosti određenog preduzeća, banke i/ ili države. Rad će se baviti kreditnim rejtingom preduzeća.

Finansijska sredstva za potrebe finansiranja redovnih i vanrednih aktivnosti preduzeća mogu prikupljati iz različitih izvora. U razvijenim tržišnim privredama, tradicionalni oblik prikupljanja kapitala po osnovu uzimanja kredita predstavlja samo jedan od alternativnih izvora finansiranja. Velike kompanije sa visokim kreditnim rejtingom imaju neposredan pristup tržištima kapitala gde, emitujući sopstvene finansijske instrumente, dolaze do potrebnih finansijskih sredstava po nižim troškovima. Pristup finansijskim tržištima je ograničen i otežan za manja i nedovoljno dobro rejtingovana preduzeća. Imajući u vidu ove činjenice postaje jasno zašto je pitanje kreditnog rejtinga od vitalnog značaja za menadžment preduzeća.

2. Kreditni rejting preduzeća

Kreditni rizik je najstarija forma rizika inherentna finansijskim tržištima. Ako se kredit definiše kao „ništa drugo do očekivanje određene sume novca u određenom ograničenom vremenskom periodu“, onda kreditni rizik predstavlja mogućnost da se ta očekivanja ne ispune⁷¹. Istorijski gledano, kreditni rizik se javio davno, onda kada se prvi put javila potreba čoveka za pozajmljivanjem. Od tada pa do danas, kreditni rizik je u svojoj osnovi ostao isti i predstavlja verovatnoću da dužnik neće biti u stanju da izmiri svoju obavezu, odnosno dug. Vremenom se menjala forma i vrsta duga, način zaduživanja, pa samim tim i oblik kreditnog rizika i način upravljanja kreditnim rizikom. Uprkos brojnim definicijama kreditnog rizika, za sve njih je zajedničko da kreditni rizik predstavlja verovatnoću da druga strana neće ispuniti obavezu u punoj vrednosti bilo na dan dospeća ili kasnije, odnosno rizik da emitent dužničkih hartija od vrednosti (ili dužnik) neće ispuniti svoje obaveze. Dobru aproksimaciju kreditnog rizika predstavlja kreditni rejting (engl. *credit rating*).

Pristupi merenju kreditnog rizika vremenom su evoluirali od tradicionalne kreditne (finansijske) analize, bazirane na analizi finansijskih izveštaja, do brojnih veoma kompleksnih statističko-matematičkih modela za ocenu kreditnog rizika i predikciju bankrotstva. Cilj kreditne analize je da napravi distinkciju između preduzeća dobre i preduzeća loše kreditne sposobosti. Binarni pristup koji bi podrazumevao samo podelu na dobro i loše preduzeće (dužnika) nije dovoljan, s obzirom da je potrebna preciznija i finija gradacija kreditnog rizika. U te svrhe formirane su kreditne skale (engl. *credit scale*) koje omogućavaju rangiranje preduzeća od nivoa veoma visokog kreditnog rizika (stadijum bankrotstva) do nivoa veoma niskog kreditnog rizika (gde praktično ne postoji nikakva opasnost od bankrotstva).

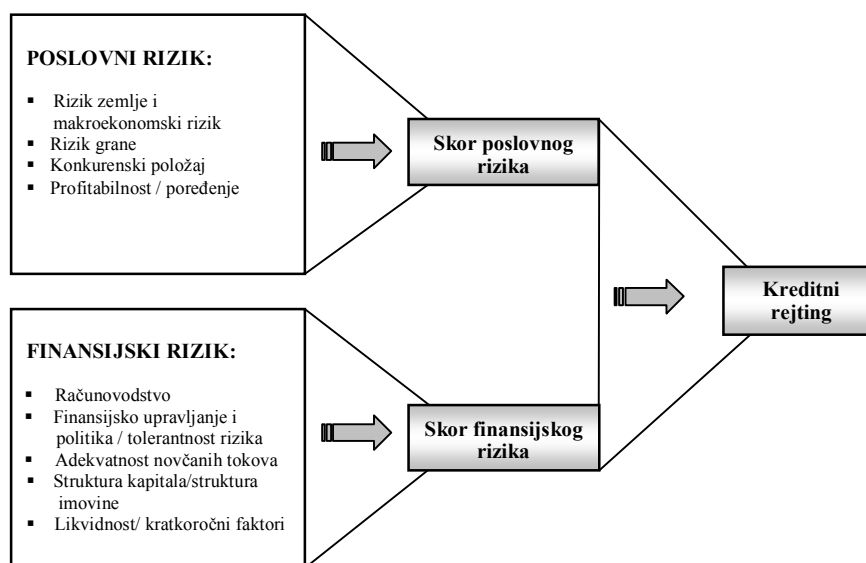
Za procenu kreditnog rizika preduzeća nije dovoljno analizirati samo karakteristike preduzeća koje determinišu kreditni kvalitet. Potreban je širi, sistemski pristup koji podrazumeva analizu svih faktora koji imaju neposredan ili posredan uticaj na poslovne i finansijske performanse preduzeća. Procena kreditnog rizika preduzeća započinje analizom makroekonomskih faktora, koji kreiraju poslovni ambijent svih privrednih subjekata sa sedištem u jednoj zemlji, odnosno analizom rizika zemlje u kojoj preduzeće posluje (engl. *sovereign risk*). Analiza se nastavlja analizom rizika grane (engl. *industry risk*), čiji je preduzeće sastavni deo, i konačno sledi analiza specifičnog rizika konkretnog preduzeća za koje se određuje kreditni rejting. Reč je o tzv. “*building-block*” konceptu merenja kreditnog

⁷¹ Videti Caouette, J. B., Altman, E. I., Narayanan, P., Nimmo, R. (2008): *Managing Credit Risk- The Great Challenge for the Global Financial Markets*, John Wiley & Sons, introduction, str. XV.

rizika koji je kontinuirano unapređivan uvažavajući informativne potrebe kreditora i investitora. Koncept je vremenom evoluirao prema dvema glavnim komponentama, a to su: rizik nemogućnosti naplate (engl. *default risk*)⁷² i perspektiva oporavka (engl. *recovery prospects*)⁷³.

Kreditni rejting se dobija procenom dve osnovne komponente kreditnog rizika: poslovnog i finansijskog rizika. Za svaku komponentu rizika računa se poseban skor (rezultat) čijom sintezom se dobija konačni kreditni rejting u obliku jedinstvenog skora. Uklapanjem svih komponenti rizika, poput mozaika, dobija se celovita slika kreditne sposobnosti preduzeća. Na ilustraciji 1, predstavljene su osnovne komponente kreditnog rejtinga te se na slikovit način može sagledati sadržaj procesa određivanja kreditnog rejtinga.

Ilustracija 1: Determinante kreditnog rejtinga



Izvor: Prilagođeno iz Standard&Poor's (2008), *Corporate Ratings Criteria*

3. Kreditni rejting i finansijski leveridž

Potrebna finansijska sredstva za obavljanje redovnih i vanrednih aktivnosti preduzeće obezbeđuje iz sopstvenih i pozajmljenih izvora. To su: uplaćivanje (emisija i prodaja akcija, u akcionarskom preduzeću, kao i naknadno uplaćeni kapital), pozajmljivanje (različiti dužnički

⁷² Rizik nemogućnosti naplate predstavlja prvobitni pristup kreditnom riziku i portretiše kapacitet i spremnost preduzeća da izmiri svoje obaveze o roku, odnosno portretiše rizik defoltiranja. Defolt ili bankrotstvo (engl. *default*), najjednostavnije rečeno, predstavlja čin neizmirenja finansijskih obaveza od strane dužnika. Definicije i tumačenja defolta se u mnogome razlikuju, pre svega po preciznosti i rigoroznosti. Bankarska praksa je to potvrdila. Defolt se može tumačiti kao već prvo kršenje ugovornih obaveza, na primer, usled neispunjavanja ugovorenog nivoa profita, što predstavlja veoma rigorozan pristup, ali isto tako, postoje tumačenja da defolt nastaje tek u situaciji pokretanja stečajnog postupka nad dužnikom, kao dijametralno suprotan pristup.

⁷³ Perspektiva oporavka je druga komponenta merenja kreditnog rizika i predstavlja mogućnost oporavka finansijera u slučaju defoltiranja dužnika. U kojoj meri je moguć oporavak, tj. izmirenje nenaplaćenih potraživanja zavisi od stepena prioriteta duga, tipa kolaterala, režima nesolventnosti i dr.

aranžmani) i sredstva stvorena unutar preduzeća (neraspodeljeni dobitak)⁷⁴. Svaki izvor finansiranja ima svoje prednosti i nedostatke ali uobičajeno se redovne aktivnosti preduzeća finansiraju iz sopstvenih izvora, dok se vanredne aktivnosti (projekti, na primer) primarno finansiraju iz kredita.

Finansijski leveridž (engl. *financial leverage*) predstavlja odnos između duga (pozajmljenih izvora finansiranja) i sopstvenog kapitala. On portretira efekte finansiranja iz pozajmljenih izvora na rentabilnost sopstvenog kapitala. Predstavljen u formi racio broja, finansijski leveridž može se iskazati u obliku D/E (engl. *debt-to-equity ratio*). Optimalni finansijski leveridž ne postoji, niti postoji formula koja pruža odgovor na ovo pitanje. Određivanje adekvatnog nivoa finansijskog leveridža je bitna odgovornost finansijskih menadžera. Postoje ekonomska i institucionalna ograničenja u određivanju nivoa finansijskog leveridža koja limitiraju diskreciju odlučivanja menadžera. Priroda poslovanja preduzeća i karakteristike sredstava sa kojima preduzeće raspolaže bitno utiču na visinu finansijskog leveridža. Pravilo je da preduzeća sa stabilnim i predvidivim novčanim tokovima mogu imati veći finansijski leveridž u odnosu na preduzeća koja odlikuje visok stepen volatiliteta tražnje. Takođe, preduzeća u čijim bilansu dominira likvidna aktiva mogu koristiti viši nivo leveridža u odnosu na preduzeća u kojim dominira nelikvidna aktiva.

Okosnicu dejstva finansijskog leveridža predstavljaju fiksni troškovi duga, te je intenzitet dejstva finansijskog leveridža determinisan stepenom pokrivanja fiksnih troškova duga iz poslovnog dobitka. Analiza ostvarenih i potencijalnih finansijskih performansi preduzeća predstavljaju važnu komponentu analize kreditnog rejtinga. Viši finansijski rezultat iz ugla kreditora označava veću kreditnu sposobnost jer portretira veću sposobnost stvaranja vrednosti. Ostvareni finansijski rezultati, pre svega ostvareni novčani tokovi, predstavljaju primarni izvor sredstava za servisiranje obaveza (plaćanje kamata i vraćanje glavnice). Imajući to u vidu, potrebno je dovesti u korelaciju finansijski leveridž i profitabilnost. Postoji posredni uticaj finansijskog leveridža na kreditni rejting preko uticaja na profitabilnost. Kao merilo profitabilnosti koristi se prinos na sopstveni kapital (ROE) koji predstavlja odnos neto profita i sopstvenog kapitala. Pogledati formulu⁷⁵:

$$ROE = \frac{(EBIT - I \times D)(1 - T)}{E}$$

Izraz u brojiocu predstavlja neto profit, gde je *EBIT* merilo profita, *I* kamatna stopa, *D* neotplaćeni dug i *T* je poreska stopa, dok *E* predstavlja sopstveni kapital. Algebarskim sređivanjem ove formule, ROE može se predstaviti u sledećem obliku:

$$ROE = r + (r - i) \frac{D}{E}$$

U formuli je lako uočljiva uloga i kontribucija finansijskog leveridža u visini ROE. Uticaj finansijskog leveridža, označen sa D/E, može voditi rastu, odnosno padu ROE u zavisnosti od relativnog odnosa prinosa na sredstva (*r*) i neto kamatne stope (*i*). Finansijski leveridž deluje u oba smera, tj. pozitivno i negativno. Ukoliko je $r > i$, finansijski leveridž (i njegov rast), dovodi do rasta ROE, i obrnuto. Konstatacija da rast finansijskog leveridža dovodi do rasta ROE jeste tačna, ali jednoznačna. Finansijski leveridž je poluga koja može ubrzati rast ali i destrukciju vrednosti u zavisnosti od toga da li preduzeće ostvaruje kritičan nivo profita za

⁷⁴ Više videti u Đuričin, D., Lončar, D. (2007): *Menadžment pomoću projekata*, Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 401-404.

⁷⁵ Više videti u Higgins, R. (1984): *Analysis for Financial Management*, Richard D. Irwin, Inc, str. 144-147.

pokriće povećanih troškova duga. Rast zaduženosti nosi sa sobom veći rizik, odnosno veći raspon ROE (engl. *range of possible ROEs*), čime istovremeno raste verovatnoća ostvarivanja većih prinosa ali i većih gubitaka. Dejstvo finansijskog leveridža na ROE zavisi od: apsolutne razlike između stope prinosa na ukupna sredstva i prosečne kamatne stope kao i od finansijske strukture preduzeća. Pametna i odmerena upotreba duga u finansiranju preduzeća, posredstvom rasta profitabilnosti, pozitivno deluje na kreditnu sposobnost preduzeća.

Priroda odnosa između rejtinga i finansijskog leveridža opisuje se i drugačijim vezama. Njihov odnos je međuzavisan. Postavlja se logično pitanje, da li kredit rejting utiče na visinu finansijskog leveridža? Ako je odgovor potvrđan, na koji način utiče? U kojoj meri će preduzeće koristiti dug zavisi od više faktora i to: uslova kreditiranja (vrste i visine kamate, perioda otplate duga i perioda odlaganja otplate i dr.) i averzivnost na rizik menadžera. Bolji kreditni rejting omogućuje preduzeću da koristi dugove po povoljnijim uslovima čime se pruža mogućnost za korišćenje većeg finansijskog leveridža i rast prinosa na sopstveni kapital. Posmatrano iz ugla finansijera, udeo duga u finansiranju preduzeća direktno tangira kreditnu sposobnost. Kako kreditni rejting portretiše sposobnost preduzeća da uredno servisira finansijske obaveze, onda je jasno da sa rastom zaduženosti proporcionalno raste i rizik nemogućnosti izmirenja povećanih dužničkih obaveza. Rast duga u strukturi finansiranja, pored rizika ostvarivanja negativnih rezultata, nosi sa sobom i druge slabosti. Rast upotrebe duga nosi rizik povećane opterećenosti fiksnim troškovima otplate duga tokom perioda otplate. U takvoj situaciji, pad tražnje i rast kamata mogu narušiti likvidnost i finansijsko zdravlje preduzeća. Takođe, rast duga ograničava diskreciju u odlučivanju menadžera kroz restriktivne klauzule dužničkih aranžmana.

Za datu rejting kategoriju, racia duga mogu varirati na više ili na niže u zavisnosti od poslovnog, odnosno operativnog rizika preduzeća. Preduzeće koje ima bolju konkurentsku poziciju, bolji poslovni profil, stabilne i predvidive novčane tokove, može prihvatiti veći finansijski rizik (veći finansijski leveridž) uz zadržavanje postojećeg rejtinga. Drugim rečima, poslovni rizik preduzeća determiniše nivo finansijskog rizika koji se može prihvatiti za datu rejting kategoriju. Na ilustraciji 2 jasno se vidi da se, na primer, BB kreditni rejting može ostvariti primenom visokog finansijskog leveridža, ukoliko preduzeće ima nizak stepen poslovnog rizika, odnosno stabilne i predvidive novčane tokove, ali isto tako, ukoliko preduzeće ima minimalni finansijski rizik ali ga karakteriše poslovni profil koji je izuzetno osetljiv na volatilitet (visoki poslovni rizik).

Ilustracija 2: Uticaj finansijskog i poslovnog rizika na kreditni rejting

| | | | Profil finansijskog rizika | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------|----------------------------|------|--------|-----------|-----------------|
| | | | Najmanji | Mali | Umeren | Agresivan | Visoki leveridž |
| | | | AAA/AA | A | BBB | BB | B |
| Profil poslovnog rizika | Odličan | AAA/AA | AAA/AA | AA | A | BBB | BB |
| | Snažan | A | AA | A | A- | BBB - | BB- |
| | Zadovoljavajući | BBB | A | BBB+ | BBB | BB+ | B+ |
| | Slab | BB | BBB | BBB- | BB+ | BB - | B |
| | Ranjiv (osetljiv) | B | BB | B+ | B+ | B | B - |

Izvor: Standard&Poor's (2008): *Key Credit Factors: Business and Financial Risks in the Airline Industry*, www.standardandpoors.com.

Generalno je pravilo da sa rastom duga u odnosu na kapital i veličinu preduzeća dolazi do rasta finansijskog rizika za sve kreditore i smanjivanja kreditne sposobnosti debitora. Racio duga nisu pouzdani pokazatelji verovatnoće defolta preduzeća, niti je to njihova namena. Ovi racio brojevi predstavljaju pokazatelje finansijske politike i izvora finansiranja preduzeća. Postoje prirodne granice (kapaciteti) zaduživanja te rast finansijskog leveridža dovodi do smanjenja kreditnog rejtinga. Da bi se stekao bliži uvid u to kako se pojedini racio brojevi kreću po pojedinim rejting kategorijama, na ilustraciji 3 je prikazana medijana najvažnijih racio brojeva kod američkih industrijskih kompanija za period od tri godine.

Ilustracija 3: Ključni finansijski racio brojevi (medijana za period od 1998 do 2000. g.)

| Pokazatelji: | AAA | AA | A | BBB | BB | B | CCC |
|--|------|------|------|------|------|-------|--------|
| Pokriće kamate sa EBIT (puta) | 21,4 | 10,1 | 6,1 | 3,7 | 2,1 | 0,8 | 0,1 |
| Pokriće kamate sa EBITDA (puta) | 26,5 | 12,9 | 9,1 | 5,8 | 3,4 | 1,8 | 1,3 |
| Slobodni poslovni novčani tok/uk.dug (%) | 84,2 | 25,2 | 15 | 8,5 | 2,6 | (3,2) | (12,9) |
| Prinos na ukupni kapital (%) | 34,9 | 21,7 | 19,4 | 13,6 | 11,6 | 6,6 | 1,0 |
| Poslovni dobitak/prihodi od prodaje (%) | 27,0 | 22,1 | 18,6 | 15,4 | 15,9 | 11,9 | 11,9 |
| Dugoročni dug/ukupni kapital (%) | 13,3 | 28,2 | 33,9 | 42,5 | 57,2 | 69,7 | 68,8 |
| Ukupni dug/ukupni kapital (%) | 22,9 | 37,7 | 42,5 | 48,2 | 62,6 | 74,8 | 87,7 |
| Broj kompanija | 8 | 29 | 136 | 218 | 273 | 281 | 22 |

Izvor: Standard&Poor's, *Corporate Ratings Criteria: Ratings and Ratios*, str. 56

Posmatranjem i komparacijom navedenih pokazatelja po pojedinim rejting kategorijama, zaključuje se da sa rastom učešća duga u strukturi izvora finansiranja opada kreditni rejting preduzeća. Ista tendencija postoji i u slučaju odnosa sa prinosom na kapital. Poredeći racio duga (ukupni dug/ukupni kapital) i prinos na sopstveni kapital po pojedinim kategorijama kreditnog rejtinga, zaključuje se da sa rastom racija duga dolazi do pada prinosa na kapital i posledično pada kreditnog rejtinga. Korisno merilo izloženosti preduzeća kreditnom riziku predstavlja racio pokrića troškova kamata iz poslovnog dobitka (engl. *EBIT interest coverage*) koji ukazuje na intenzitet finansijskog opterećenja i napregnutost finansijske strukture. Sa rastom ovog racio broja povećava se kreditna sposobnost preduzeća i posledično kreditni rejting.

Istraživanja pokazuju da promene u kreditnom rejtingu bolje prognoziraju promene u finansijskoj strukturi preduzeća u odnosu na promene leveridža, profitabilnosti ili verovatnoće bankrotstva⁷⁶. Postojeća finansijska strukture je mnogo osetljivija na pad kreditnog rejtinga nego na rast rejtinga. Isti je zaključak kada je reč i o uticaju kreditnog rejtinga na cenu kapitala i posledično na vrednost preduzeća. Za očekivati je da rejting utiče na cenu duga, ali kreditni rejting istovremeno utiče i na cenu sopstvenog kapitala preko uticaja na β koeficijent⁷⁷. Postoji inverzan odnos između kreditnog rejtinga, s jedne strane, i β i cene sopstvenog kapitala, s druge strane. Empirijski podaci su dokazali veću osetljivost β na pad rejtinga, odnosno da pad

⁷⁶ Više videti u Kisgen, D. (2007): „Do Firms Target Credit Ratings or Leverage Levels?“, Working paper

⁷⁷ Prema CAPM modelu $\beta_L = \beta_U (1 + (1-T) (D/E))$, pri čemu β_L predstavlja beta koeficijent zaduženog preduzeća (engl. *levered beta*) dok β_U predstavlja beta koeficijent nezaduženog preduzeća (engl. *unlevered beta*). Iz formule je lako uočiti da rast finansijskog leveridža vodi i rastu β .

kreditnog rejtinga ima mnogo veći uticaj na rast β nego što rast kreditnog rejtinga utiče na pad β .

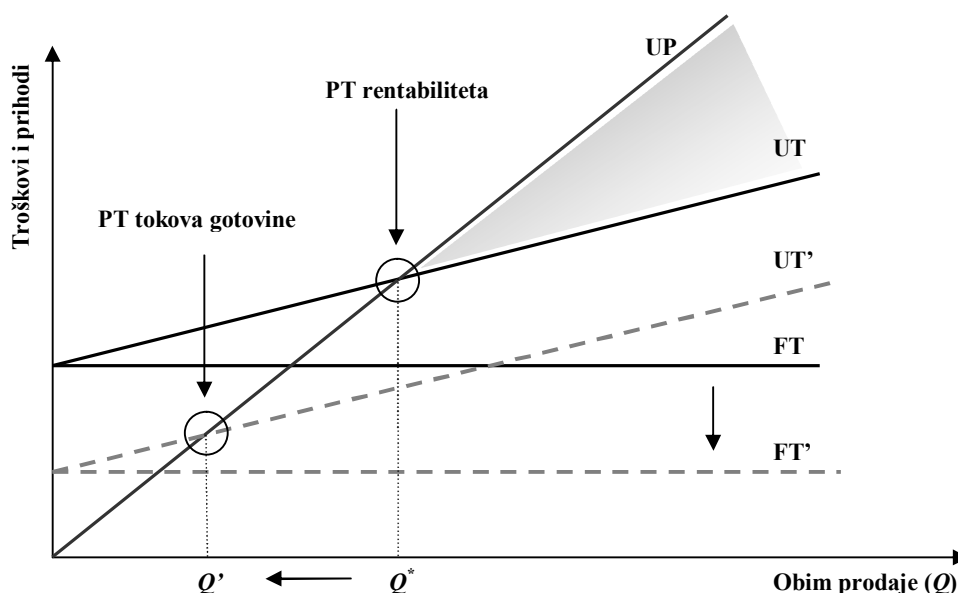
Poslednjih godina prisutan je trend rasta učešća duga u strukturi kapitala. U granama poput avioprevoznika i maloprodaje, racia duga su na izrazito visokom nivou. Finansiranje eksternog rasta kroz visok stepen leveridža postala je uobičajena praksa još od kasnih osamdesetih godina prošlog veka. Izrazito visoki troškovi duga po osnovu leveridža mogu imati stratezijsku ulogu u politici menadžmenta, da učine preduzeće manje privlačnom i dostupnom metom preuzimanja.⁷⁸

4. Kreditni rejting i operativni leveridž

Okosnicu dejstva operativnog leveridža predstavljaju fiksni troškovi poslovanja u strukturi ukupnih troškova. Operativni ili poslovni leveridž (engl. *operating leverage*) ukazuje na uticaj promene obima poslovnih aktivnosti na poslovni dobitak preduzeća. Reč je o poslovnom riziku koji proizilazi iz karaktera fiksnih troškova koji su neosetljivi na volatilitet u volumenu poslovnih aktivnosti. Stepenu u kojem preduzeća koriste operativni uleveridž zavisi prvenstveno od raspoložive tehnologije. Preduzeća koje karakteriše visok operativni leveridž obično se vezuju za kapitalno intenzivne delatnosti (na primer, avioprevoz, industrija čelika) sa izraženim visokim učešćem fiksnih troškova u strukturi ukupnih troškova.

Uticaj operativnog leveridža na profitabilnost je istovetan uticaju koji finansijski leveridž ima na profitabilnost. Rast operativnog leveridža dovodi do rasta ROE ukoliko obim prodaje prevazilazi nivo prelomne tačke rentabilnosti, odnosno dovodi do pada ROE ukoliko je obim prodaje ispod nivoa prelomne tačke. Priroda i uticaj operativnog leveridža na rentabilnost uobičajeno se predstavljaju uz pomoć grafikona rentabiliteta (ilustracija 4). Na preseku krive ukupnih prihoda (UP) i krive ukupnih troškova (UT) nalazi se prelomna tačka rentabiliteta ili mrtva tačka rentabiliteta (engl. *break-even point*). Ona portretiče obim aktivnosti (proizvodnje ili prodaje) na kojem preduzeće ostvaruje bruto profit jednak nuli. Prelomna tačka dobija se stavljanjem u odnos fiksnih troškovi sa kontribucionom maržom. Obim prodaje ispod prelomne tačke označava poslovanje sa gubitkom jer pri tom obimu aktivnosti ukupni troškovi nadmašuju ukupne prihode, dok obim prodaje iznad ovog nivoa označava poslovanje sa dobitkom (osenčeni deo grafikona).

⁷⁸ Više videti u Fulghieri, P., Nagarajan, S. (1996): „On the Strategic Role of High Leverage in Entry Deterrence“, *Journal of Banking and Finance*.

Ilustracija 4: Prelomna tačka rentabiliteta i tokova gotovine

Za razliku od varijabilnih troškova koji se kreću proporcionalno obimu prodaje, fiksni troškovi ispoljavaju konstantnost i predstavljaju troškove perioda koji su nezavisni od obima aktivnosti. Sa rastom obima prodaje, rastu prihodi od prodaje, smanjuje se opterećenost fiksnim troškovima i povećava poslovni dobitak i obrnuto. Teorijski, ako se izoluje uticaj svih drugih faktora koji utiču na visinu prelomne tačke nije teško izračunati uticaj promene obima prodaje na visinu rentabilnosti.

Dejstvo operativnog leveridža, poput finansijskog leveridža, ispoljava se u oba pravca (pozitivno i negativno). U uslovima kada preduzeće dobro posluje i beleži rast poslovnih aktivnosti, ispoljava se rast poslovnog dobitka. Takvi „naklonjeni“ uslovi poslovanja stvaraju iluziju neograničene moći zarađivanja na bazi rasta obima aktivnosti. Međutim, postoji i druga strana priče o operativnom leveridžu. Visok nivo fiksnih troškova pri niskom nivou poslovnih aktivnosti destruktivno deluje na profitabilnost. Rast operativnog leveridža povećava ROE sve dok je obim prodaje iznad nivoa prelomne tačke, odnosno smanjuje ROE kada obim prodaje padne ispod nivoa prelomne tačke. Stoga, izbor strategije rasta koja zahteva značajne fiksne investicije (na primer, izgradnja novih kapaciteta) nosi rizik pojave viška kapaciteta⁷⁹.

Finansijska struktura preduzeća neposredno zavisi od stepena operativnog leveridža i visine (nivoa) prelomne tačke rentabiliteta. Visoki operativni leveridž ukazuje na postojanje visokog poslovnog rizika, odnosno na visoki stepen volatilnosti poslovnog dobitka kao posledica malih oscilacija u obimu prodaje. Ukoliko je nivo aktivnosti (prodaje) preduzeća bliži nivou prelomne tačke utoliko je ovaj rizik veći. U situaciji povećanog poslovnog rizika, finansiranje iz kredita učinilo bi preduzeće još rizičnijim.

⁷⁹ O rizicima pojave viška kapaciteta više pročitati u Đuričin, D., Janošević, S. i Kaličanin, Đ. (2010): *Menadžment i strategija*, Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 377-378.

Približavanje nivoa aktivnosti preduzeća nivou prelomne tačke dovodi do rasta poslovnog rizika jer nivo poslovnog dobitka ima tendenciju približavanja nuli. Iz ugla finansijera, raste skeptičnost u zarađivačku sposobnost preduzeća i sposobnost preduzeća da izmiri svoje finansijske obaveze. Usled povećanog rizika, porast cene duga bi dodatno narušio finansijsko zdravlje i solventnost preduzeća. Procena (ne)solventnosti primarno se bazira na novčanim tokovima. Finansijski rezultat, kao računovodstvena obračunska kategorija, pati od brojnih nedostataka i često stvara iluzorni efekat. Solventnost podrazumeva usklađenost dinamike priliva i odliva novčanih tokova preduzeća, a činjenica je da dinamika priliva i odliva gotovine često ne koincidira sa dinamikom prihoda i rashoda. Budući da okosnicu operativnog leveridža čine fiksni troškovi poslovanja, važno je ukazati na odnos između fiksnih troškova poslovanja i odliva gotovine po njihovom osnovu. Određene vrste fiksnih troškova (na primer, troškovi zakupa, osiguranja, kamata) dovode do tekućih odliva gotovine iz preduzeća u fiksnom iznosu, nezavisno od ostvarenog nivoa aktivnosti preduzeća i kao takve izlažu preduzeće poslovnom riziku. Postoje i fiksni troškovi koji umanjuju periodični finansijski rezultat preduzeća, a pri tome ne izazivaju efektivan odliv gotovine iz preduzeća (na primer, troškovi amortizacije stalnih sredstava). Posledično, iznos raspoložive gotovine je veći od finansijskog rezultata za iznos svih negotovinskih troškova.

Na strani prihoda, postoji disbalans u dinamici prihoda i priliva gotovine. Ovaj disbalans ne bi postojao samo u situaciji kada bi preduzeće naplatilo sve što je prodalo u jednom obračunskom periodu. Politika kreditiranja prodaje dovodi do toga da deo prihoda od prodaje bude vezan u računovodstvenoj kategoriji „potraživanja od kupaca“, usled čega će efektivni prilivi gotovine od ostvarene prodaje uslediti u narednim obračunskim periodima. Da bi izolovali uticaj fiksnih troškova na (ne)solventnost preduzeća, pretpostavićemo da postoji potpuna usklađenost (jednakost) između prihoda od prodaje i priliva gotovine kao i varijabilnih troškova i odliva gotovine po osnovu varijabilnih troškova. Na prethodnoj ilustraciji predstavljeni su fiksni troškovi koji dovode do efektivnog odliva gotovine (isprekidane linije) koji su umanjeni za iznos negotovinskih fiksnih troškova. Ovi troškovi zajedno sa varijabilnim troškovima, pri datim pretpostavkama, portretišu odlive gotovine, dok prihodi portretišu prilive gotovine. Na preseku krive priliva i krive odliva gotovine nalazi se prelomna tačka tokova gotovine⁸⁰. Prelomna tačka tokova gotovine nalazi se na nižem nivou obima prodaje u odnosu na nivo prelomne tačke rentabiliteta (pogledati ilustraciju 4).

U prelomnoj tački tokova gotovine (Q'), preduzeće ostvaruje prilive gotovine koji su potrebni da pokrije odlive gotovine, pri čemu je ostvareni finansijski rezultat negativan i to u iznosu negotovinskih troškova. Obim prodaje ispod ovog nivoa dovodi preduzeće u stanje nesolventnosti. Obim aktivnosti iznad ovog nivoa dovodi preduzeće u mogućnost da povećanim prihodima najpre pokrije negotovinske fiksne troškove, a onda i ostvari pozitivan finansijski rezultat. Stoga, kao pouzdanije merilo u oceni nesolventnosti koristi se prelomna tačka tokova gotovine koja predstavlja svojevrsnu korekciju prelomne tačke rentabiliteta za negotovinske komponente finansijskog rezultata.

Iako je slabost modela prelomne tačke sadržana u teorijskim pretpostavkama na kojim bazira, nesporan je njegov značaj i informativna moć. Poznavajući prelomnu tačku rentabiliteta i posredno dejstvo operativnog leveridža, analitičari mogu predvideti uticaj privrednih poremećaja (recesije, na primer) na poslovanje, profitabilnost i posledično kreditnu sposobnost preduzeća. Grane sa niskim nivoom operativnog leveridža u slučaju pada tražnje

⁸⁰ Videti u Krasulja, D., Ivanišević, M. (2005): *Poslovne finansije*, Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 64-65.

reaguju smanjenjem obima prodaje, usled postojanja marže sigurnosti, uz zadržavanje postojećih cena. Zbog dominacije varijabilnih troškova i relativno niskog nivoa prelomne tačke, pad tražnje se neće pogubno manifestovati na profitabilnost preduzeća. Međutim, to nije slučaj sa granama sa visokim nivoom operativnog leveridža.

Operativni leveridž odražava poslovni rizik preduzeća koji predstavlja važnu komponentu kreditnog rejtinga preduzeća (pogledati ilustraciju 1). Operativni leveridž je istovremeno bitna determinanta finansijskog leveridža. U uslovima visokog poslovnog rizika rast zaduženosti doveo bi preduzeće u još rizičniji položaj, pa se ovaj uticaj mora inkorporirati u finansijsku politiku preduzeća. Finansijska politika preduzeća mora proizilaziti iz poslovnih (operativnih) planova preduzeća i biti kompatibilna sa njima. Operativni i finansijski leveridž nalaze se u supstitutivnom odnosu usled čega povećana upotreba jedne poluge supstituiše upotrebu druge poluge. Porast rizika i posledično rast troškova finansiranja negativno će se manifestovati na kreditni rejting preduzeća.

5. Strategijski aspekt

Briga o operativnom i finansijskom leveridžu je uslov održivog i dugoročnog rasta. Napori menadžmenta da se kontroliše i upravlja poslovnim i finansijskim rizikom, dobijaju svoj potpuni smisao kada se stave u funkciju strategije preduzeća. Strategijski leveridž treba da sinhronizacijom i balansiranjem finansijskog i poslovnog rizika preduzeća obezbedi dugoročno održivo i profitabilno poslovanje preduzeća. To se postiže optimizacijom poslovnog portfolija. Strategijski leveridž (engl. *strategic leverage*) ukazuje na mogućnost realokacije slobodnih novčanih tokova iz trenutno akumulativnih u potencijalno atraktivne delatnosti (proizvode/biznise) u cilju realizacije strategije⁸¹. Za razliku od prve dve vrste leveridža, strategijski leveridž ukazuje na dugoročnu profitabilnost i mogućnost stvaranja vrednosti u dugom roku kao ultimativnog cilja preduzeća.

Svaki proizvod (posao/biznis) u portfoliju preduzeća nosi specifičan rizik. Specifični rizici svih poslova unutar preduzeća oblikuju sveukupan rizik preduzeća kao celine. Optimizacija ukupnog rizika zahteva formulisanje odgovarajuće finansijske strategije. Za svaki pojedinačan posao mora se pronaći najbolja kombinacija poslovnog i finansijskog rizika, jer u uslovima povećanog poslovnog rizika, visoki finansijski rizik bi dodatno ugrozilo opstanak preduzeća, i obrnuto (pogledati ilustraciju 35). Finansijski rizik svakog posla mora biti primeren poslovnom riziku konkretnog posla. Da bi se smanjio ukupni rizik preduzeća, poslove iz visoko rastućih grana treba finansirati iz sopstvenih izvora, dok poslove iz zrelih i opadajućih grana treba finansirati iz duga.⁸²

⁸¹ Prema: Đuričin, D., Lončar, D. (2007): *Menadžment pomoću projekata*, Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 242.

⁸² Ovako formulisanje finansijskih strategija moguće je samo kod decentralizovanog finansiranja poslovnih jedinica. Više pogledati u Kaličanin, Đ. (2006): *Menadžment vrednosti preduzeća*, Ekonomski fakultet u Beogradu, str.177.

Ilustracija 5: Portfolio matrica i finansijske strategije

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">TRŽIŠNI LIDERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poslovni rizik: Visok ▪ Finansijski rizik treba da bude: Nizak ▪ Izvor finansiranja: Akcijski kapital (rast broja akcionara) | <p style="text-align: center;">PERSPEKTIVNI PROIZVODI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poslovni rizik: Vrlo visok ▪ Finansijski rizik treba da bude: Vrlo nizak ▪ Izvor finansiranja: Akcijski kapital (hrabri kapitalisti) |
| <p style="text-align: center;">ZRELI PROIZVODI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poslovni rizik: Srednji ▪ Finansijski rizik treba da bude: Srednji ▪ Izvor finansiranja: Dug i akcijski kapital ▪ (neraspodeljeni dobitak) | <p style="text-align: center;">STAGNIRAJUĆI PROIZVODI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poslovni rizik: Nizak ▪ Finansijski rizik treba da bude: Visok ▪ Izvor finansiranja: Dug |

Izvor: Prilagođeno Johnson, G., Scholes, K., (2002), *Exploring Corporate Strategy: Text and Cases*, sixth edition, Financial Times Prentice Hall, str. 507.

6. Zaključna razmatranja

Dovodeći u vezu finansijski, operativni i stratezijski leveridž, postaje jasno zašto je adekvatno rukovanje ovim polugama uslov opstanka, razvoja i prosperiteta. Svaka poluga, na sebi svojstven način, doprinosi rastu rentabilnosti, odnosno rastu sopstvenog kapitala. Finansijski leveridž to čini kroz adekvatnu upotrebu duga, operativni leveridž kroz adekvatan nivo poslovnih aktivnosti, dok stratezijski leveridž kroz adekvatan portfolio investiranja. Sve tri vrste leveridža nose mogućnost za ostvarivanje većih prinosa ali i srazmerno veće rizike. Preduzeće mora da generiše dovoljno prihoda (gotovine) da pokrije fiksne troškove duga (po osnovu finansijskog leveridža), fiksne troškove poslovanja (po osnovu operativnog leveridža) i negativne novčane tokove perspektivnih proizvoda (po osnovu stratezijskog leveridža). U kojoj meri će preduzeće reinvestirati finansijska sredstva u potencijalno perspektivne proizvode zavisi od njegovih finansijskih ali i menadžerskih namera i sposobnosti.

Pitanje odnosa leveridža i kreditnog rejtinga svodi se na odnos između rizika i rejtinga. Budući da finansijski i operativni leveridž nose sa sobom specifične rizike, povećana, a naročito simultana upotreba dovodi do multiplikovanja rizika i posledično pada kreditne sposobnosti preduzeća i rasta troškova finansiranja. Pad rejtinga i posledično otežana mogućnost finansiranja tekućih i vanrednih aktivnosti preduzeća, ugrožavaju strategiju, odnosno izvodljivost određenih investicionih predloga. Polazeći od ultimativnog cilja modernog menadžmenta, na menadžerima je važan zadatak da optimizacijom kreditnog rejtinga utiču na smanjenje cene kapitala i posledično vode ka maksimizaciji vrednosti preduzeća.

Reference:

1. Caouette, J. B., Altman, E. I., Narayanan, P., Nimmo, R. (2008): *Managing Credit Risk- The Great Challenge for the Global Financial Markets*, John Wiley & Sons
2. Đuričin, D., Lončar, D. (2007), *Menadžment pomoću projekata*, Ekonomski fakultet u Beogradu
3. Đuričin, D., Janošević, S. i Kaličanin, Đ. (2010): *Menadžment i strategija*, Ekonomski fakultet u Beogradu
4. Fulghieri, P., Nagarajan, S. (1996): „On the Strategic Role of High Leverage in Entry Deterrence“, *Journal of Banking and Finance*.
5. Higgins, R. (1984): *Analysis for Financial Management*, Richard D. Irwin, Inc
6. Johnson, G., Scholes, K. (2002): *Exploring Corporate Strategy: Text and Cases*, sixth edition, Financial Times Prentice Hall
7. Kaličanin, Đ. (2006): *Menadžment vrednosti preduzeća*, Ekonomski fakultet u Beogradu
8. Kisgen, D. (2007): „Do Firms Target Credit Ratings or Leverage Levels?“, Working paper
9. Krasulja, D., Ivanišević, M. (2005): *Poslovne finansije*, Ekonomski fakultet u Beogradu
10. Standard&Poor's (2008): *Key Credit Factors: Business and Financial Risks in the Airline Industry*, www.standardandpoors.com.
11. Standard&Poor's, *Corporate Ratings Criteria: Ratings and Ratios*, www.standardandpoors.com.

KLJUČNI NIVOI EKONOMSKE PROCENE ENERGETSKIH PROJEKATA

Željko Marković,
GP "DOM" a.d., Beograd

Izvod: Ekonomska procena energetskih projekata je finansijski merljiv potencijal svake od mogućih investicija otvorenih za organizaciju. Ekonomska procena ne bi trebala biti razmatrana kao tehnika za pravljenje apsolutne vrednosti. Ekonomska procena pokušava da prikaže koristi od projekta u vezi sa njegovim kapitalnim troškovima, a često je teško naći pojedinačni parametar koji je merljiv. Ni jedna od merljivih vrednosti nije bolja od druge i svaka ima svoje snage i slabosti. Računarski softver je dostupan da brine o izlaznim kalkulacijama ekonomske procene. Softver može pomoći i u proceni, ali tehnike uključene u procenu moraju biti shvaćene između ostalog i zbog toga da bi se koristile prave informacije. Pre nego što pristupimo ekonomskoj analizi ušteda energije, važno je da razmotrimo neke od

zahteva ekonomske procene. Ekonomska procena je metoda za odabiranje prave vrednosti svakog projekta za organizaciju.

KEY STAGES IN ECONOMIC EVALUATION ENERGY PROJECTS

Abstract

Economic evaluation enables these choices to be made, by using measures of financial return as an indication of each project and its value to the organisation.

The objectives of economic evaluation are: to decide which investments will make the best use of the organisation's money, to ensure that the optimum benefits are available from each of these investments, to minimise any risk to the organisation, to provide a basis for the later analysis of the performance of each investment

The process of economic evaluation: produces measurement of the financial improvement that each project could make to the business, identifies the risk and uncertainties in each project, defines the expected costs and benefits.

Key words: *economic evaluation, energy, process*

1. UVOD

Ekonomska procena energetskih projekata je finansijski merljiv potencijal svake od mogućih investicija otvorenih za organizaciju. Ekonomska procena ne bi trebala biti razmatrana kao tehnika za pravljenje apsolutne vrednosti. Ekonomska procena pokušava da prikaže koristi od projekta u vezi sa njegovim kapitalnim troškovima, a često je teško naći pojedinačni parametar koji je merljiv. Ni jedna od merljivih vrednosti nije bolja od druge i svaka ima svoje snage i slabosti. Računarski softver je dostupan da brine o izlaznim kalkulacijama ekonomske procene. Softver može pomoći i u proceni, ali tehnike uključene u procenu moraju biti shvaćene između ostalog i zbog toga da bi se koristile prave informacije. Pre nego što pristupimo ekonomskoj analizi ušteda energije, važno je da razmotrimo neke od zahteva ekonomske procene. Ekonomska procena je metoda za odabiranje prave vrednosti svakog projekta za organizaciju[1].

Objekti ekonomske procene su[2]: odrediti koja investicija će dati najbolje koristi za naša sredstva, odgovoriti koji je optimum koristi dostupan za svaku od investicija, minimizirati bilo koji rizik za organizaciju, predstaviti osnovu za kasnije analize performansi za svaku investiciju.

Proces ekonomske procene obuhvata: merljivost finansijskih pokazatelja za svaki projekt koji bi mogao biti[4]: realizovan, identifikovati rizike i nejasnoće u svakom projektu, definisati očekivane troškove i koristi.

Donosioci odluka koriste rezultate procene da na pravi način izaberu između više projekata.

2. METODE EKONOMSKE PROCENE ENERGETSKIH PROJEKATA

2.1 KARTA TROŠKOVA

Na svim nivoima dizajniranja projekata procena troškova je jedna od kritičnih veličina koja pomaže u izboru mogućih energetskih projekata. Karta troškova je jedna od metoda procene koja nam pomaže u određivanju troškova nabavke, odnosno izboru vrste ili tipa procesne opreme. Troškovi nabavke opreme se procenjuju prvenstveno u zavisnosti od veličine i složenosti projekta [5]. Troškovi projekta predstavljeni u karti troškova razvijeni su od strane Ulrich-a sredinom 80-ih kada su postrojenja hemijske industrije objavljivala indekse troškova nedeljno u časopisu „*Chemical Engineering*“.

2.1.1 Instalacioni troškovi za izmenjivače toplote

| Instalacioni troškovi | din. | Euro(€) |
|---|------|---------|
| Direktno materijal | | |
| cena oprema S_r | | |
| materijal korišćen za instalaciju $S_m=0,71S_r$ (1) | | |
| direktni rad $C_L=0,37(C_p + C_M)=0,63C_p$ (2) | | |
| ukupno direktni materijal i rad $2,34C_p$ | | |

Indirektni projektni troškovi

| | |
|--|--|
| (osiguranja, takse, strah) $C_{FIT}=0,08(C_p+C_M)=0,14C_p$ (3) | |
| konstrukcije iznad glave $C_o=0,70C_L=0,44C_p$ (4) | |
| ugovoreni inženjerski troškovi $C_E=0,15(C_p+C_M)=0,26C_p$ (5) | |
| ukupni indirektni projektni troškovi $0,84 C_p$ | |
| ukupni projektni troškovi $3,18 C_p$ | |
| (Bare – module capital C_{BM}) | |

2.1.2. Razmatranja o materijalu i pritiscima

Karta troškova koju smo predstavili je prema Guthrie i Ulrich-u za konstrukcije od ugljeničnih čelika i operacije na atmosferskom pritisku što i jeste slučaj kod naše rekonstrukcije. Izmene bi bile potrebne kada bismo koristili skuplje materijale koji bi bili otporni na koroziju, na opasne hemikalije i rad sa ujednačenim pritiscima.

2.1.3. Veličina opreme

Jasno je da tačnost procene kapitalnih troškova zavisi od tačne veličine opreme. Kada su procesne jedinice kritične, uspeh projekta je predstavljen u značajnom delu investicionih troškova i trebalo bi uzeti tačnu veličinu opreme.

2.1.4. Drugi investicioni troškovi

Prilikom sabiranja instalacionih troškova pridruženih procesnoj opremi u strani toka kapitalni troškovi su zbog dela duga za zalihe, sudova za čuvanje, za mesto postrojenja i servisa opreme

uvećani su i totalni investicioni troškovi. Ti troškovi se uvećavaju i za koštanje zemlje, početak rada, radnog kapitala itd. Međutim, u ovom slučaju ovi troškovi neće ući u razmatranje[3].

2.2. METODA LANG - FAKTORA (LANG – FACTOR METHOD)

Ova metoda se odnosi na procenu ukupnih stalnih investicija:

$$C_{tr1}=1,05f_l \sum C_p \quad (6)$$

faktor 1,05 pokriva troškove isporuke do mesta postrojenja

f_l - fluidno procesno postrojenje (Fluid processing plant) – 4,8

$\sum C_p$ - ukupna cena koštanja opreme

Ukoliko je potrebno, veoma proizvoljna procena radnog kapitala može se izračunati iz jednačine

$$C_{wc}=0,15C_{tr1} \quad (7)$$

Možemo zaključiti da ova metoda odstupa dosta od karte troškova (Cost Charts) u ukupnom iznosu, ali da su troškovi za direktan rad, odnosno radni kapital približno isti[3].

2.3. JEDNAKOST (EQATIONS)

Širom upotrebom računara, posebno prilikom izrade optimizacionih studija veoma je pomoglo dobijanje jednakosti koja bi predstavila instalacione troškove opreme u funkciji ključnih veličina promenljivih. Ovaj pristup je predstavljen i demonstriran za najšire korisnike jedinica procesne opreme[3].

2.3.1. Izmenjivači toplote (Heat Exchangers)

Prateći jednakost iz troškova za prenos toplote u oblasti grejne površine od 100 do 1000m², možemo primeniti jednačinu

$$C_r=450A^{0,7} \quad (8)$$

Slično, ako datu jednačinu izvedemo za faktore pritiska u funkciji pritiska i bar – modul faktora, funkcija će biti proizvod pritiska i materijalnih faktora. Kombinujući sa prethodnom jednačinom bar – modul koštanja se iskazuje kao

$$C_{VM}=450 A^{0,7} (1,65+1,22 F_M \cdot R^{0,9}) \quad (9)$$

2.3.2. Cilindrični procesni sudovi (Cylindrical Process Vessels)

Najčešće se za procenu kapitalnih troškova uzimaju cilindrični procesni sudovi. Ovo je zato što je većina procesnih sudova cilindrična po obliku i postavljena ili vertikalno ili horizontalno. Vertikalni sudovi takođe imaju najveći broj procesnih jedinica. Horizontalni

sudovi se pojavljuju manje učestalo. Prema ranije rečenom prateći jednačinu dobićemo za vertikalne sudove da je za optimizacionu studiju:

$$C_r = 1780L^{0,87} D^{1,23} \quad (10)$$

Proizvoljna procena ukupnog koštanja F_{VM} (bare modul cost) za vertikalne sudove je

$$C_{BM} = 1780 \cdot L^{0,87} D^{1,23} [2,86 + 1,694F_m (10,01 - 7,408 \ln P_T + 1,395 (\ln P)^2)] \quad (11)$$

3. PRIMER: PROJEKAT REKONSTRUKCIJE CENTRALNOG GREJANJA U SSŠ "4. JULI" VRBAS

3.1 NIVO PROCENE

Početna situacija:

Objekat Škole SSŠ "4. juli" je građen u periodu od 1956. do 1983. godine pri čemu je urađeno i grejanje u objektima Škole. Objekti Škole obuhvataju površinu od 5500 m² pri čemu je Škola priključena na zajednički sistem grejanja sa Osnovnom školom "Svetozar Miletić" Vrbas, pri čemu obe škole imaju oko 9000 m².

Potrošnja mazuta u toku trajanja grejne sezone je dnevno oko ssa 1000 kg mazuta, pri čemu je izlazna temperatura 80°S, a povratna 60°S. Kapacitet vode u sistemu iznosi oko 30.000 litara. Rekonstrukciji se pristupilo iz razloga oticanja vode iz instalacija pri čemu su količine izgubljene u toku dana iznosile između 150 i 200 litara vode. Curenje se javilo na više mesta tako da je bilo neophodna rekonstrukcija cevne mreže kao i zamena dotrajalih radijatora, a takođe i tipizacije radijatora.

Takođe je bilo potrebno izvršiti reparaciju kotlova kao i dotrajalih elemenata gorionika da bi se doveli u funkcionalno stanje i da bi se potrošnja dovela u deklarisanu okviru. Važno je napomenuti da je rok trajanja kotlova pri kraju (16 do 20 godina).

Prosečan ciklus grejanja je 6 meseci i 15 dana u toku godine. Cena mazuta je 14 din/kg, što u toku godine iznosi, sa prosečnom potrošnjom oko 900 kg, 175.500 kg godišnje. Ukupna cena mazuta potrošenog za ovaj period iznosi 2,457.000,00 dinara.

Ukupna godišnje uštede, dovođenjem instalacija u funkcionalno stanje, će iznositi:

1. PERIOD GREJANJA

6m.15 = 195 dana

uštede mazuta

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} \quad 50\text{kg} \times 195 = 9750\text{kg} \\ \text{II} \quad \text{na osnovu gubitka} \rightarrow 1300 \text{ kg} \\ \text{III} \quad \text{voda} \rightarrow 39000\ell \end{array} \right\} \text{I} + \text{II} = 10850\text{kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Cena I + II} &= 10850 \text{ h} \cdot 14 = 151900 \text{ din} = 2170 \text{ €} \\ \text{III} &= 39 \text{ h} \cdot 95 = 3705 \text{ din} = 52,93 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\text{Ukupno: I + II + III} = 155605 \text{ din} = 2222,93 \text{ €}$$

1.1. Tok novca (Cash Flow)

$$\begin{aligned} \text{Godina 0 Kapitalni troškovi} & 800.000 = 11.423,57 \text{ €} \\ \text{Od 1.do 10 god. po god. ulasci} & 155.605 = 2222,93 \text{ €} \end{aligned}$$

1.2. Povraćaj novca (Payback)

$$\text{Simple payback} = \frac{\text{capital cost}}{\text{annual savings}}$$

$$\text{Payback} = \frac{800.000}{155.605} = 5,14 \text{ godina}$$

1.3. Finansijska analiza toka novca (Financial Analysis of Cash Flow)

$$\begin{aligned} \text{Ukupni (totalni) povratak investicije} & \frac{1.556.050}{800.000} \times 100 = 194,5\% \\ \text{(Gross return on investment)} & \\ \text{Neto povratak investicije} & \\ \text{(Net return on investment)} & \\ \text{Ukupna prosečna godišnja rata povratka} & \frac{194,5\%}{10} = 19,45\% \\ \text{(Gross annual average rate of return)} & \\ \text{Neto prosečna godišnja rata povratka} & = \frac{94,5}{10} = 9,45\% \\ \text{(Net annual average rate of return)} & \end{aligned}$$

1.4. Pronaći IRR (Internal Rate of Return) za zadati diskontovani tok novca (DCF)

$$\text{NPV } 5\% = 401,767 = 5739 \text{ €}$$

Neto sadašnja vrednost je pozitivna pa ćemo probati sa diskontnom ratom od 10%.

$$\text{NPV } 10\% = 156.038 \text{ din.} = 2229 \text{ €}$$

Neto sadašnja vrednost je još uvek pozitivna, pa ćemo probati sa diskontnom ratom od 15%

$$\text{NPV } 15\% = -19.020 \text{ din.} = -272 \text{ €}$$

Odavde vidimo da neto sadašnja vrednost više nije pozitivna pa ćemo aproksimativno izračunati IRR (Internal Rate of Return)

$$IRR = 0,10 + \frac{156.038(0.15 - 0.10)}{156.038 + (-19.020)} = 0,144 = 14,4\%$$

Diskontni povraćaj sredstava (Discounted payback period) = 6 godina uz diskontnu stopu od 5% , 8 godina uz diskontnu stopu 10%.

1.5. Analiza osetljivosti (Sensitivity analysis) dva ekstremna slučaja u poređenju sa osnovnim ključnim scenariom.

$$155.605 \text{ h } 0,75 = 116.703,75 \text{ din}$$

$$2223 \text{ € h } 0,75 = 1667 \text{ €}$$

Diskontovani tok novca uz 25% manju uštedu goriva uz 5% diskontni faktor.

$$NPV 5\% = 101.325,25 \text{ din} = 1447\text{€}$$

10% diskontni faktor uz 25% manju uštedu

$$NPV 10\% = -82.971,5 \text{ din} = - 1185,3 \text{ €}$$

$$IRR = 0,05 + \frac{101325,25(0,1 - 0,05)}{(101325,25) + (-82971,5)} = 0,0774 = 7,74\%$$

Diskontovani tok uz 20% veće investicione troškove uz 5% diskontni faktor

$$NPV 5\% = 241.767 \text{ din} = 3454 \text{ €}$$

$$NPV 10\% = -3.962 \text{ din} = - 57 \text{ €}$$

$$IRR = 0,05 + \frac{241767(0,1 - 0,05)}{(241767) + (-3962)} = 0,0992 = 9,92\%$$

Iz ove dve različite varijante od osnovnog plana vidimo da je naš projekat osetljiviji na uštedu goriva (25%), nego na povećanje investicionih troškova

3.2 METODE PROCENE

3.2.1 KARTA TROŠKOVA

Instalacioni troškovi za izmenjivače toplote

| Instalacioni troškovi | din. | Euro(€) |
|---|----------------|--------------|
| Direktno materijal | | |
| cena oprema S_r | 370.000 | 5289 |
| materijal korišćen za instalaciju $S_m=0,71S_r$ | 262.700 | 3753 |
| direktni rad $C_L=0,37 (C_p + C_M)=0,63C_p$ | 233.100 | 3330 |
| ukupno direktni materijal i rad $2,34C_p$ | 865.000 | 12357 |

Indirektni projektni troškovi

| | | |
|---|------------------|--------------|
| (osiguranja, takse, strah) $C_{FIT}=0,08(C_P+C_M)=0,14C_P$ | 51.800 | 740 |
| konstrukcije iznad glave $C_o=0,70C_L=0,44C_P$ | 162.800 | 2326 |
| ugovoreni inženjerski troškovi $C_E=0,15(C_P+C_M)=0,26C_P$ | 96.200 | 1374 |
| ukupni indirektni projektni troškovi $0,84 C_P$ | 310.800 | 4440 |
| ukupni projektni troškovi $3,18 C_P$ (Bare – module capital C_{BM}) | 1.176.600 | 16808 |

3.2.2 METODA LANG - FAKTORA (LANG – FACTOR METHOD)

$$C_{tr1}=1,05fL \sum C_P$$

faktor 1,05 pokriva troškove isporuke do mesta postrojenja

fL fluidno procesno postrojenje (Fluid processing plant) – 4,8

$\sum C_P$ ukupna cena koštanja opreme – 370.000 dinara = 5286 €

$$C_{tr1}=1,05 \cdot 4,8 \cdot 370000 = 1.864.800 \text{ dinara} = 26.640 \text{ €}$$

Ukoliko je potrebno, veoma proizvoljna procena radnog kapitala bi se izračunala iz jednakosti

$$C_{wc}=0,15C_{tr1}=0,15 \cdot 1.864.800 = 279.720 \text{ din.} = 3996 \text{ €}$$

Odavde možemo zaključiti da ova metoda odstupa dosta od karte troškova (Cost Charts) u ukupnom iznosu, ali da su troškovi za direktan rad, odnosno radni kapital približno isti.

3.3 JEDNAKOST (EQUATIONS)

3.3.1 Izmenjivači toplote (Heat Exchangers)

Prateći jednakost iz troškova za prenos toplote u oblasti grejne površine od 100 do 1000m², možemo primeniti jednačinu

$$C_r=450A^{0,7}$$

gde je $A=350 \text{ m}^2$, pa je $C_r=450 \cdot 350^{0,7}=27.166,5 \quad F = 2.852482 \text{ din} = 40.749 \text{ €}$

Slično, ako datu jednačinu izvedemo za faktore pritiska u funkciji pritiska i bar – modul faktora, funkcija će biti proizvod pritiska i materijalnih faktora. Kombinujući sa prethodnom jednačinom bar – modul koštanja se iskazuje kao

$$C_{VM}=450 A^{0,7} (1,65+1,22 F_M \cdot R^{0,9})$$

gde je $F_M=1$

$$A=350 \text{ m}^2$$

$$R=2,5 \text{ bar}$$

$$C_{BM}=120.427 F = 12644920 \text{ din} = 180.647 \text{ €}$$

3.3.2 Cilindrični procesni sudovi (Cylindrical Process Vessels)

Prema ranije rečenom prateći jednačinu dobićemo za vertikalne sudove da je za optimizacionu studiju

$$C_r=1780L^{0,87} D^{1,23}$$

$$L=314 \text{ m}$$

$$D_{PR}=29,15 \text{ mm}=0,029 \text{ m}$$

$$C_r=1780 \cdot 314^{0,87} \cdot 0,029^{1,23} = 3400$$

Proizvoljna procena ukupnog koštanja C_{VM} (bare modul cost) za vertikalne sudove je

$$C_{BM}=1780 \cdot L^{0,87} D^{1,23} [2,86+1,694 F_m (10,01-7,408 \ln P_T+1,395 (\ln P)^2)]$$

$$F_M=1,0$$

$$C_{BM}=1780 \cdot 314^{0,87} \cdot 0,029^{1,23} [2,86+1,694 \cdot 1(10,01-7,408 \ln 2,5+1,395(\ln 2,5)^2)]$$

$$C_{BM}=35043\text{€}$$

4.Zaključak

Ekonomska procena energetskih projekata je racionalna metoda za izbor mogućnosti. Razvoj projektnih zahteva mora biti razmotren na više nivoa, pronalaženjem optimalnog rešenja, identifikacijom troškova i ušteda, kroz interpretaciju rezultata i krajnji zadatak. Ovi tehnike su dizajnirane da pomognu ne-finasijskim menadžerima da pripreme projektne zahteve i pomognu u donošenju odluka rukovodstvu. Ekonomske procene projekata pomažu organizaciji da izabere pravi put. Struktura ovih pristupa je pravi način za pravilnu ekonomsku procenu energetskih projekata.

[1] Project Cycle Management Training Courses Handbook - EUROPEAN COMMISSION EUROPEAID Co – operation Office General Affairs Evaluation 2001.

[2] Energy Efficiency For Engineers and Technologist – TD Eastop, Honorary Research Fellow, Wolverhampton Polytechnic / DR Croft Principal Lecturer in Energy Studies, Sheffield City Polytechnic 1997.

[3] Economic evaluation of energy efficiency project, A THERMIE PROGRAMME ACTION – For the European Commission Directorate – General for Energy 1994.

[4] www.linkedin.com/.../energy-pathfinder-management-consulting-llc

[5] www.energysavingsecrets.co.uk/

PRIMENA FUZZY EKSPERTNIH SISTEMA U ANALIZI I PREDVIĐANJU OKRUŽENJA

Zoran Lazić,

Slobomir P Univerzitet, Svetog Save br. 1, 74000 Doboj

Izvod: U radu će se prikazati da fuzzy ekspertni sistem, na osnovu parametara uskladištenih u skladištu podataka, podvrgnutih interaktivnoj analitičkoj obradi i metodama traganja kroz podatke, putem eksplicitno definisanih pravila za ocenu i procenu okruženja može da razume, interpretira, dovede u vezu pojedine faktore okruženja, ekstrapolira njihovo dejstvo, signalizira na značajne promene u okruženju, zauzme stav, uputi konkretan savet, da obrazloži svoj konstataciju i obezbedi podrobniju analizu pojedinih faktora okruženja na lakši, efikasniji, transparentniji razumljiviji i atraktivniji način prikazivanja rezultata nego što to čine tradicionalni ekspertske i drugi informacioni sistemi. Pored navedenog, primenom fuzzy skupova i ugradnjom fuzzy logike, omogućava se korespondencija korisnika sa sistemom na prirodan način i kvalitetna analiza čak i u slučaju izostanka preciznog definisanja pojedinih parametara.

Ključne reči: skladište podataka, alati za interaktivnu analitičku obradu, traganje kroz podatke, ekspertni sistemi, fuzzy logika.

APPLICATION OF FUZZY EXPERT SYSTEMS FOR THE ANALYSIS AND PREDICTION ON ENVIROMENT

Abstract: The paper will be presented to show that the fuzzy expert systems, based on parameters stored in data warehouses, submitted to the Online Analytical Processing and methods of data mining, by explicitly defined rules for evaluation and assessment of environment can be understood, interpreted, related with some individual factors, extrapolated their action, signaled a significant change in the environment, took a attitude, referred to a specific advise, explain own position and provide more detailed analysis of some environmental factors on easier, more efficient, more transparent, understandable and attractive way that of the traditional expert and other information systems. In addition, the application of fuzzy sets and making of

fuzzy logic, allows the user communications with the system in a natural way and qualitative analysis even in the absence of a precise definition of certain parameters.

Keywords: Data Warehouse, On-line Analytical processing - OLAP, Data Mining, Expert Systems, Fuzzy Logic.

Uvod

Savremeno poslovanje dominantno karakteriše dinamična promena i fluktuacija faktora okruženja, pri čemu se skraćuje vreme za donošenje odluka, a sam broj takvih odluka se rapidno uvećava. Odavno je prošlo vreme donošenja strategijskih odluka na bazi iskustva, intuicije ili osjećanja, pa se danas odluke donose na bazi minucioznih analiza gotovo svih faktora poslovanja. S obzirom na navedeno, primjena informacionih sistema već odavno ima značajnu ulogu u podršci strategijskom odlučivanju. Ogroman broj faktora na osnovu kojih se opredeljuje stanje okruženja su međusobno povezani nelinearnim i kompleksnim vezama i bez podrške savremenih informacionih sistema ih nije moguće sublimirati, kvantifikovati i precizno definisati. Pored navedenog uobičajeno je njihovo ocenjivanje ili procenjivanje prirodnim jezikom, odnosno lingvističkim varijablama. Oštra konkurentnost na globalnom tržištu sa ciljem sticanja i očuvanja konkurentske prednosti uslovljava analiziranje velikog broja neprecizno izraženih faktora okruženja. Borba sa konkurencijom i trka za pridobijanje i očuvanje klijenata danas nameće potrebu za primenjivanjem inteligentnih metoda i tehnika kojim bi se analizirao što veći broj podataka koji opisuju faktore poslovanja na osnovu kojih bi se proizvodile kvalitetne informacije iz kojih bi se sintetizovalo znanje i omogućilo strategijsko usmjeravanje preduzeća. Fuzzy logika koja spada u tehnike traganja kroz podatke (Data Mining) ugrađena u ekspertske sistem zasnovan na pravilima upravo omogućava procesiranje nepreciznih i lingvistički prikazanih podataka sve više dobija na značaju i čini gradivni element i modela podataka i baze znanja u sastavu ekspertnih sistema za poslovno odlučivanje. Vrednost ovako koncipiranih ekspertnih sistema je u tome što obezbeđuju sve relevantne informacije, ukazuje na značajne promene u okruženju, podstiče na širi okvir razmišljanja i ostavljaju mogućnost dodavanja novih u trenutku dizajniranja nepredvidivih faktora poslovanja, na osnovu čega će se dobiti pouzdane analize i konzistentni saveti.

Ekspertni sistemi u analiza i predviđanju okruženja

Na temelju uvida u stanje okruženja i sopstvene mogućnosti formulišu se aspiracije preduzeća, čije ostvarivanje verifikuje upravo to okruženje. Zato analiza i predviđanje okruženja predstavljaju prvu pretpostavku za formulisanje strategije preduzeća. Kroz sticanje uvida u strukturu i tendencije razvoja okruženja stvara se ekonomski horizont, koji se može posmatrati sa prostornog i vremenskog aspekta. Prostorna komponenta se odnosi na širinu i dubinu uvida preduzeća u faktore njegovog okruženja, a vremenski horizont se odnosi na dužinu intervala u kome se mogu predvideti kretanja određenih privrednih pojava, koje bitno utiču na poslovanje preduzeća.

Faktori okruženja u zavisnosti od karaktera dejstva, fokusa i značaja se mogu klasifikovati na različite načine, ali je u svrhu analize i predviđanja okruženja uobičajena podela na faktore bližeg (ciljnog) i daljeg (opšteg) okruženja.

Opšte okruženje obuhvata faktore koji indirektno deluju na poslovanje preduzeća, pa je važno prepoznati značaj ekonomskih, političkih, tehnoloških i socijalno-kulturnih varijabli, u čijoj interakciji se formira opšte ili makro-okruženje.

Ciljno okruženje se prvenstveno odnosi na granu u kojoj preduzeće obavlja svoju aktivnost kao prepoznatljivi segment privrede, koju čine proizvođači istorodnih proizvoda i na konkurenciju, odnosno ponuđače tih proizvoda. Uslove u grani konstituišu brojni faktori, koji opredeljuju proizvodno-tehnološke, resursne, privredno-sistemske i druge mogućnosti proizvodnje određene grane kao i tržišne uslove njihovog plasmana.

Analiza i predviđanje okruženja treba da omoguće da se prepoznaju podsticajni i ograničavajući faktori i dimenzionira njihov uticaj na buduće poslovanje preduzeća. Pri tome, faktore ne treba posmatrati izolovano, već nastojati da se kroz njihovu interakciju sazna više o ukupnim implikacijama na poslovni uspeh preduzeća.

Primenom ekspertnih sistema za poslovno odlučivanje podržanih skladištem podataka može se udovoljiti zahtevima menadžmenta u vezi sa analizom i predviđanjem okruženja. U prezentovanom sistemu, od ekspertnog tima očekuje se da razume, interpretira, dovede u vezu pojedine faktore, ekstrapolira njihovo dejstvo i zauzme stav, odnosno definiše eksplicitna pravila za ocenu i procenu okruženja. Drugim rečima, na osnovu podataka iz skladišta podataka i kreiranog skupa pravila, sistem treba da omogući da ova aktivnost rezultira konkretnom konstatacijom: „Stanje okruženja je povoljno (nepovoljno, neutralno)“. Pored konkretne ocene, odnosno procene stanja okruženja, od sistema se očekuje da

po zahtevu korisnika obezbedi obrazloženje konstatacije i omogući detaljniju analizu pojedinih faktora okruženja.

Analiziranje i predviđanje posrednog okruženja primenom fuzzy ekspertnih sistema

Analiziranje i predviđanje posrednog okruženja, odnosno faktora koji indirektno deluju na poslovanje preduzeća prevashodno se odnosi na: ekonomske, političke, tehnološke i socijalno-kulturne varijabile, u čijoj interakciji se formira opšte ili makro-okruženje. U zavisnosti od veličine preduzeća, prirode i širine veza sa okruženjem, prirode i stadijuma grane u kojoj preduzeće posluje i ambicija upravljačkih struktura da upravljaju budućnošću, ekspertni sistemi zasnovani na konceptu skladišta podataka, uz primenu različitih tehnika i metoda za otkrivanje znanja u podacima, pomažu u analizi i predviđanju faktora koji opredeljuju posredno okruženje.

Obuhvatanje i sagledavanje faktora okruženja može korisniku da bude predočeno kroz kreirane ekranske prikaze za svaki od navedenih segmenata okruženja. Za ilustraciju može poslužiti ekranski prikaz, koji se odnosi na analizu dominantnih faktora ekonomskog okruženja. Ekranska forma na slici predstavlja mogući način upravljanja dijalogom između korisnika i inteligentnog sistema. Ostavljena je mogućnost da u skladu sa aktuelnim stanjem pojedinih faktora, korisnik koriguje prikazane veličine ili da dodavanjem i druge faktore uključi u analizu.

Na osnovu podataka obezbeđenih putem pretplate kod relevantnih institucija i automatski pomoću internetskih tehnologija ili na drugi način pohranjenih u skladište podataka, korisniku se prikazuje sledeća interaktivna ekranska forma.

| Faktor | Stepen Uticaja |
|---|----------------|
| VELICINA NACIONALNOG DOHODKA | 3 |
| STRUKTURA SLEDENJE I INVESTICIJE | 2 |
| NIVO MALOPRODAJNIH I PROIZVODACKIH CENA | 5 |
| NIVO ZARADA | 3 |
| NIVO PRODUKTIVNOSTI | 4 |

Slika 1. Ekranska forma: Analiza posrednog okruženja- ekonomsko okruženje

Obrada podataka započinje transformacijom lingvističkih varijabli, prikazanih na ekranskoj formi, u numeričku vrednost. Kvantifikovani faktori posrednog okruženja se ponderišu prema stepenu njihovog uticaja, što je prikazano u sledećoj tabeli. Zbirom proizvoda snage delovanja i stepena uticaja na preduzeće pojedinih faktora okruženja određuje se ocena stanja preduzeća. Navedeni metod karakteriše veliki broj ocena posrednog okruženja, što upravo zbog velikog broja ocenjivanja rezultira objektivnost njegovog stanja i uticaj na preduzeće.

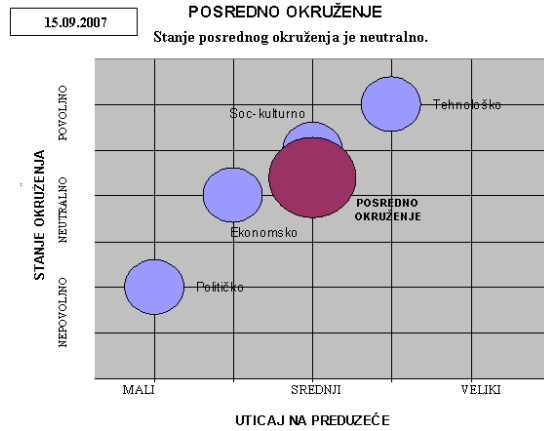
| | Faktori okruženja | Snaga delovanja od 5 do 5 | Uticaj na preduzeće od 0 do 5 | Ukupna ocena |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|--------------|
| Ekonomsko okruženje | veličina nacionalnog dohotka | -3 | 3 | -9 |
| | struktura štednje i investicije | 0 | 2 | 0 |
| | nivo maloprodajnih i proizvođačkih cena | 2 | 5 | 10 |
| | nivo zarada | 2 | 3 | 6 |
| | nivo produktivnosti | 3 | 4 | 12 |
| | UKUPNA OCENA | 4 | 17 | 19 |
| | PROSECNA OCENA | 0,8 | 3,4 | 3,8 |
| Političko okruženje | karakter i primena antimonopolnih mera | -5 | 2 | -10 |
| | zakone o zaštiti životne sredine | 0 | 4 | 0 |
| | poreska politiku | -1 | 5 | -5 |
| | odredbe o spoljnoj trgovini | -2 | 5 | -10 |
| | stabilnost vlade | 0 | 3 | 0 |
| | UKUPNA OCENA | -8 | 19 | -25 |
| | PROSECNA OCENA | -1,6 | 3,8 | -5 |
| Sociokulturno okruženje | Demografiju stanovništva | -2 | 1 | -2 |
| | Distribuciju dohotka | -2 | 3 | -6 |
| | Društvenu mobilnost | 0 | 2 | 0 |
| | Promene u načinu života | 4 | 4 | 16 |
| | Nivo obrazovanja | 3 | 4 | 12 |
| | UKUPNA OCENA | 3 | 14 | 20 |
| | PROSECNA OCENA | 0,6 | 2,8 | 4 |
| Tehnološko okruženje | Ulaganja države u investicije i razvoj | 4 | 5 | 20 |
| | Usmerenost države na nove tehnologije | 0 | 5 | 0 |
| | Nova otkrića, razvoj | 4 | 5 | 20 |
| | Brzina transfera tehnologije | 5 | 4 | 20 |
| | Brzina zastarevanja tehnologija | 3 | 3 | 9 |
| | UKUPNA OCENA | 16 | 22 | 69 |
| | PROSECNA OCENA | 3,2 | 4,4 | 13,8 |
| OPŠTE OKRUŽENJE | UKUPNA OCENA | 15 | 72 | 83 |
| | PROSECNA OCENA | 0,75 | 3,6 | 4,15 |

Tabela 1. Analiza posrednog okruženja

Na osnovu prikazane tabele, koja se u pravilu ne prikazuje korisniku, jednostavno se može kreirati skup pravila za ocenu stanja okruženja koji bi rezultirali npr. ocenom:

„Stanje posrednog okruženja je nepovoljno (povoljno),“i ima (neznatan, značajan, veliki) uticaj na poslovanje preduzeća.“, ili ocenom „ Stanje posrednog okruženja je neutralno.“;

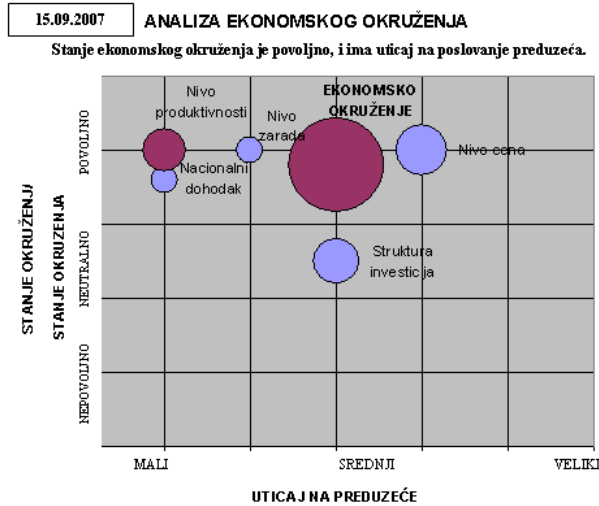
Rezultate navedenog skupa pravila je moguće vizuelno prikazati na sledeći način:



Slika 2. Analiza posrednog okruženja

Potrebno je naglasiti - u slučaju značajnije promene vrednosti faktora okruženja ili varijabli koje ga konstituišu u odnosu na prethodnu analizu, krug koji oslikava stanje preduzeća ili pojedine varijable se prikazuje treptеći crvenom bojom, što korisniku ukazuje da je došlo do promene uslova poslovanja.

U slučaju potrebe za detaljnijom analizom, a na osnovu korisničkog zahteva moguće je pozvati analitičke izveštaje pojedinih komponenti posrednog okruženja. Na sličan način kao u slučaju analize posrednog okruženja, potrebno je kreirati odgovarajući skup pravila. Primer takvog izveštaja, koji prikazuje analizu ekonomskog okruženja, prikazan je na sledećoj slici.



Slika 3. Analiza posrednog okruženja- ekonomsko okruženje

Veličina kruga koji predstavlja pojedine faktore je direktno proporcionalna ukupnoj oceni posmatranog faktora, koju konstituiše proizvod njegove snage i konkretnog uticaja na poslovanje preduzeća. Analiza se radi za sadašnjost i budućnost. Pri tome se za sagledavanje snage i uticaja faktora koji opredeljuju budući poslovni ambijent prikazuje stanje okruženja anticipirano na osnovu istorijskih i sadašnjih podataka, pa se u navedenom postupku koriste rezultati ranijih analiza. Zato je bitno napomenuti da se neizostavna vremenska dimenzija automatski insertuje i vezuje za vrednosti pojedinih faktora, što je od posebnog značaja za predviđanje okruženja. Predviđanje budućeg ambijenta poslovanja se može obezbediti primenom tehnika traganja kroz podatke. Tu je osnovni problem kreiranje relevantnog skupa podataka. Tabela prikazuje skup podataka sa preklapajućim vremenskim rasponima koristeći osam tromesečja istorijskih podataka sa jednim tromesečjem tekućeg perioda. Svi istorijski podaci koriste se za predviđanje ciljane varijable za jedno tromesečje u budućnosti.

| 2006 | | | | 2007 | | | | 2008 | | | |
|------|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|
| I kv | II kv | III kv | IV kv | I kv | II kv | III kv | IV kv | I kv | II kv | III kv | IV kv |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | P | | |
| | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | P | | |
| | | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | P | |

Slika 4. Kreiranje skupa podataka sa osam tromesečja istorijskih podatakaⁱ

Model se izgrađuje na temelju podataka iz prošlosti i primenjuje se na temelju obuhvata tih podataka, s tim da bi primena modela bila orijentisana na budućnost i predstavljala bi vreme predviđanja. Osnovna ideja je da se skup podataka za modeliranje kreira iz istorijskih podataka s preklapajućim vremenskim rasponima. Na taj način algoritmima za traganje kroz podatke osiguravaju se podaci koji nisu fiksirani za jednu vremensku tačku. Drugim rečima, preklapajućim vremenskim rasponima izbegava se mogućnost da model koristi podatke koji nisu primenljivi za predviđanje budućnosti. Bitno je napomenuti da skup podataka za izgradnju modela zavisi od prirode pojave ili stanja čije se predviđanje vrši; ponekad je racionalno ponderisati određene skupine podataka u zavisnosti od specifičnosti problema koji se modelom želi rešiti i sezonskih promena u vrednosti pojedinih faktora okruženja.

U literaturi iz menadžmenta se navodi da tačnost predviđanja prvenstveno zavisi od nivoa razvijenosti informacionog sistema, dužine vremenskog perioda predviđanja, stabilnosti uslova predviđanja, veličine uticaja preduzeća na okolinu, metoda i tehnika koje se koriste za predviđanje. Naglašava se da tačnost predviđanja može da bude ugrožena zbog: neadekvatnog baznog perioda, dejstva neekonomskih faktora, neregularnosti u dejstvu vremenskih

(klimatskih) faktora, širine obuhvata i dužine predviđanja, iznenađenja u ponašanju konkurentskih preduzeća i slično.ⁱⁱ

Analiza i predviđanje neposrednog okruženja primenom fuzzy ekspertnih sistema

Analiza i predviđanje neposrednog okruženja se prvenstveno odnosi na analizu i predviđanje atraktivnosti grane industrije, u kojoj preduzeće posluje, te na analizu i percepciju konkurentskih uslova u grani. Ovo okruženje predstavlja konstelaciju faktora koji opredeljuju proizvodno-tehnološke, resursne, privredno-sistemske i druge mogućnosti proizvodnje supstituirajućih proizvoda kao i tržišne uslove njihovog plasmana. Stoga analiza grane podrazumeva konkretno obuhvatanje postojećih proizvoda i kupaca u dotičnoj grani. Upravo ekonomske karakteristike, konkurentski uslovi u grani kao i perspektive njihovih promena određuju visinu ostvarivog profita, pa ovom analizom treba stvoriti osnovu za formulisanje strategije preduzeća. Suština analize i predviđanja se prvenstveno odnosi na sticanje uvida u:

1. Ekonomske karakteristike grane,
2. Konkurentsku strukturu grane i
3. Faktore koji uslovljavaju promene konkurentske strukture i poslovnog ambijenta.

Analogno analizi opšteg okruženja, vrednost faktora koji opredeljuju stanje neposrednog okruženja se na osnovu podataka pohranjenih u skladište podataka prikazuju korisniku putem ekranskih prikaza, pri čemu korisnik ima mogućnost njihove korekcije. Lingvističke varijable se kvantifikuju i sortiraju u tabelu sličnu tabeli 1. Na osnovu kompleksnih pravila, koje kreiraju eksperti, i ponderacije faktora, analiza treba da rezultira ocenom kvaliteta neposrednog okruženja, pa se od inteligentnog sistema očekuje jedna od sledećih konstatacija:

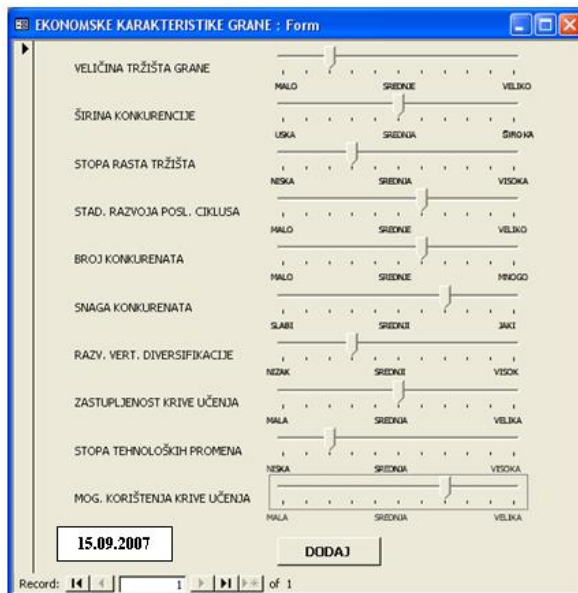
„Atraktivnost grane je visoka (osrednja, niska)!“

S obzirom da razmatrani inteligentni sistem spada u kategoriju ekspertnih sistema sa primenom fuzzy pravila, od njega se očekuje obrazloženje i potkrepljenje izrečenih konstatacija. Ostavljena je mogućnost da po zahtevu korisnika, sistem ponudi detaljnu analizu pojedinih komponenti, koje opredeljuju stanje neposrednog okruženja.

1. Ekonomske karakteristike grane se mogu sagledati kroz analizu i kvantifikaciju faktora koji su prikazani na ekranskom prikazu. Navedeni faktori se smatraju dominantnim za gotovo sve grane, a ostavljena je mogućnost dodavanja novih faktora, koji preciznije karakterišu određenu granu.

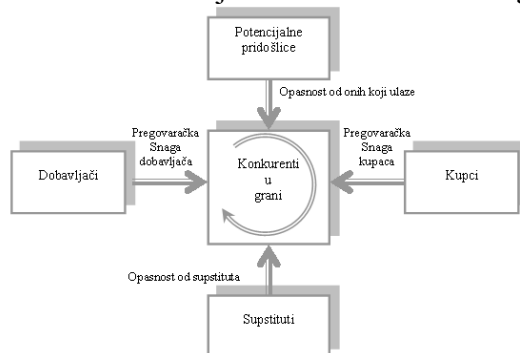
Obuhvatanje podataka o faktorima prikazanim u ekranskom prikazu obezbeđuju relevantne službe u okviru preduzeća ili spoljnih izvora. Podaci su pohranjeni u skladište podataka, a korisniku se omogućava sledeći ekranski prikaz.

Na osnovu kvantifikacije lingvističkih varijabli, njihovog dovođenja u vezu i njihovog uticaja na atraktivnost grane poslovanja, koju određuju eksperti - može se kreirati skup pravila. Rezultat analize i predikcije ekonomske karakteristike grane treba da rezultira konkretnom ocenom stanja.



Slika 5. Ekranski prikaz: *Ekonomske karakteristike grane*ⁱⁱⁱ

2. Konkurentna struktura grane i njen profitni potencijal su prvenstveno opredeljeni međusobno povezanim faktorima, koji se u daljem postupku zasebno analiziraju na osnovu Porterovog modela.



Slika 6. Faktori koji opredeljuju konkurentnu strukturu grane^{iv}

Analiza konkurentske strukture grane ukazuje na faktore koji opredeljuju profitabilnost preduzeća u dotičnoj grani na duži rok. Navedeni model izuzetno dobro može definisati karakteristike grane kao okvira delovanja preduzeća i naglašava da svaki od pet faktora nije jednako važan. Preduzeća menjaju industrijsku strukturu, što ukazuje da se ne sme zanemariti analiza po vremenskoj dimenziji, koja se obezbeđuje analiziranjem prošlog, sadašnjeg i budućeg vremenskog horizonta.

Analiza uslova ulaska i izlaska opredeljuje ocenu stabilnosti sadašnje, konkurentske strukture i bezbednost pozicije preduzeća. Karakter uslova ulaska je određen visinama barijera ulaska, koje određuje stanje okolnosti prikazanih na sledećem ekranskom prikazu. Napomena: analiza uslova izlaska realizuje se na sličan način.

Slika 7. Ekranski prikaz: *Analiza uslova ulaska*

Analogno prethodnim analizama i predikcijama, na osnovu kvantifikacije stanja prikazanih parametara, te širokih znanja i bogatog iskustva ekspertnog tima, moguće je formulisati skup pravila, koji bi rezultirao konkretnom procenom uslova ulaska. Na primer:

„Ulazne i izlazne barijere su visoke, pa je konkurentska struktura grane rizična.“

„Ulazne barijere su visoke, a izlazne niske, pa je konkurentska struktura grane stabilna, a pozicija preduzeća bezbedna“ i slično.

Analiza mogućnosti supstitucije proizvoda otkriva mogući manevar preduzeća na politiku cena i spektar inovativne aktivnosti u datoj industrijskoj grani. Kao i u prethodnim analizama, inteligentni sistem za poslovno odlučivanje bi trebao da kreira konzistentan odgovor kao npr.: „Proizvodi preduzeća su pritisnuti proizvodima supstitutima!“ ili „Za proizvode preduzeća nema supstituirajućih proizvoda!“

Analiza pregovaračke snage dobavljača treba da otkrije opasnost za preduzeće koja proizilazi iz karakteristika dobavljača. Ova analiza može se ilustrovati interaktivnom ekranskom formom.

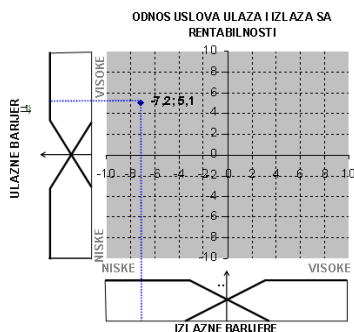
Slika 8. Ekranski prikaz: Pregovaračka snaga dobavljača^{vi}

Dovođenjem u vezu faktore koji opredeljuju pregovaračku snagu dobavljača, pravila koja kreiraju eksperti obezbeđuje se jedna od konstatacija: „Pregovaračka snaga dobavljača je jaka!“ ili „Pregovaračka snaga dobavljača je slaba!“

Analiza pregovaračke snage kupca treba da na sličan način pruži saznanja da li kupci, koncentrisani kao grupa, kupuju veliki deo prodajnih količina pa mogu da insistiraju na cenovnim olakšicama, mogu li preći na alternativne proizvode, koliki su im troškovi preorijentacije na drugog dobavljača, prete li vertikalnom integracijom unazad i slično. Za ovu analizu i za analizu pregovaračke snage dobavljača mogu se kreirati pravila koja će dati konkretne odgovore o pregovaračkoj snazi kupaca.

Podaci iz prethodnih analiza treba da daju konzistentan odgovor na pitanje kakva je konkurentna struktura dotične grane. Ako veličine stanja navedenih analiza dovedu eksperti u vezu kompleksnim pravilima, može se dobiti takav odgovor, pri čemu se rezultati prethodnih analiza koriste za obrazloženje analiziranog stanja.

Prezentovani inteligentni sistem omogućuje prikazivanje matrice relativnog poređenja ulaznih i izlaznih barijera sa mogućnostima razvojnog ponašanja u grani. Potrebno je naglasiti da se prvi kvadrant odnosi na visoku i rizičnu rentabilnost, drugi na visoku i stabilnu rentabilnost, a treći i četvrti kvadrant označavaju nisku stabilnu i nisku rizičnu rentabilnost, respektivno. S obzirom da su u navedenom primeru granice između visokih i niskih barijera relativno neprecizno određene, očigledna je mogućnost primene fuzzy skupova i fuzzy logike (Slika 9.)



Slika 9. Odnos uslova ulaska i izlaska sa rentabilnošću

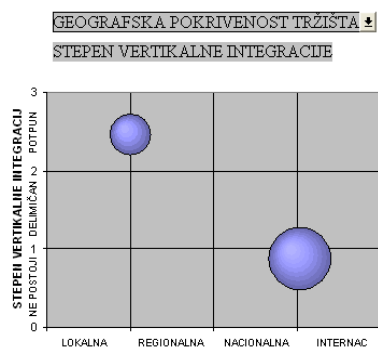
Analiza intenziteta rivalstva postojećih proizvođača obuhvata tržišno učešće postojećih proizvođača, dimenzionisanje razvoja grane, dimenzionisanje prostora za konkurenciju, mogućnost postepenog kompletiranja kapaciteta i slično. Treba da obuhvati one aspekte koji će rezultirati saznanjima korisnim za formulisanje sopstvene strategije. Za strukturnu analizu u okviru grane, dobro je prepoznati strategijske grupe – skupine firmi u grani, koje slede slične strategije konkurencije. Ova analiza se može ilustrovati ekranskim prikazom na slici. Vrednovanje pokazatelja za konfigurisanje strateških grupa se vrši na osnovu podataka iz marketinškog informacionog sistema, koji je sastavni dio integralnog skladišta podataka. Po pravilu, korisniku se ostavlja mogućnost korekcije ponuđenih vrednosti.

Slika 10. Ekranski prikaz: Strukturna analiza grane^{vii}

Piter Draker sugerše diferenciranje konkurenata u sledeće kategorije: dominantna, jaka, povoljna, slaba i neživa^{viii}. Na osnovu međusobnog upoređivanja navedenih podataka i kompleksnih pravila, koje kreiraju eksperti, moguće je dobiti konkretnu ocenu za svakog konkurenta ili stratešku grupu:

„Suparnik 1 je dominantan, ima širok izbor strategijskih opcija i mogućnost da kontroliše ponašanje ostalih konkurenata u grani.“

Za detaljnije analize, po zahtevu korisnika moguće je vizuelno prikazivanje konfiguracije strateških grupa po proizvoljno odabranim pokazateljima.



Slika 11. Konfiguracija strateških grupa

3. Analiza faktora koji uslovljavaju promene konkurentske strukture i poslovnog ambijenta je značajna radi identifikovanja i sagledavanja uticaja tih faktora kao pokretača promena. Značajno je aproksimirati njihov uticaj na promenu faktora koji dominantno opredeljuju poslovni uspeh i koji daju indicaciju da li i kojim intenzitetom može doći do promena uslova poslovanja. Primer dimenzionisanja ovih varijabli je dat na sledećem ekranskom prikazu:

Slika 12. Ekranški prikaz: Analiza promena konkurentske strukture i poslovnog ambijenta^{ix}

Slično prethodnim analizama, potrebno je formulisati skup pravila, koji će odgovoriti na pitanje- kojom dinamikom će se menjati uslovi privređivanja u grani i faktori kritični za poslovni uspeh. Pojednostavljeno- inteligentni sistem bi trebao imati mogućnost generisanja sledeće konstatacije:

„Očekuje se brza promena faktora privređivanja i kritičnih faktora za poslovni uspeh. Posebnu pažnju treba posvetiti sledećim faktorima:

- * Novi načini zadovoljenja potreba kupaca,
- * Uticaj informatičke revolucije na poslovanje.“

Zaključak

Primena fuzzy logike i ekspertnih sistema zasnovanih na fuzzy logici u području poslovnog odlučivanja je još uvek u začetku, ali je vrlo podesna za rešavanje problema koji se tiču neizvesnosti, nepreciznosti, nejasnoća i šumova u velikim skupinama podataka. Upravo takav je problem analize i predviđanja okruženja. Stoga je ovim radom pokazano da je područje opredeljivanja strategijskog fokusa primenom fuzzy logike, svrsishodno. Može se zaključiti da se vrednost primene fuzzy logike ogleda i u tome što je omogućava procesiranje lingvističkih varijabli koje su i prirodni način vrednovanja značajnog broja faktora na osnovu kojih se opredeljuje strategijski fokus. Fazifikacijom pojedinih matrica se obezbeđuje i kvantifikacija nepreciznih parametara i uvodi metrika kolikim intenzitetom određene vrednosti imaju argumentovano uporište. Za očekivati je da sve veća potreba za sticanjem i održanjem konkurentske

prednosti nametne potrebu za potpunijim sagledavanjem poslovanja gde će i procesiranje nekonzistentno izraženih vrijednosti imati značajnu ulogu u borbi za klijenta, čime će fuzzy logika i modeli zasnovani na njoj imati veći značaj i širu primenu.

Reference:

Kantardzic M. *Data Mining – Concepts, Models, Methods and Algorithms*; John Wiley & sons, New York, 2003, p.233

¹ Thompson A.; Strickland A.; *Strategic Management*, McGraw-Hill, 2003, p.215.

¹ Ibid, p.75.

¹ Porter M. *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1980, p.4.

¹ Todorović J.; *Strategijski i operativni menadžment*, Conzit, Beograd, 2003, p. 95.

¹ Porter M.; *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1980, p.25-28.

¹ Balaban N, Ristić Ž; *Poslovna inteligencija* Ekonomski fakultet Subotica, 2006. p. 310.

¹ Drucker P.: *Management*, Harper and Row Publishers, New York, p. 225.

¹ Thompson A.; Strickland A.; *Strategic Management*, McGraw-Hill, 2003, p.98.

NOVI PRISTUP MENADŽMENTU I EDUKACIJA NOVIH GENERACIJA KAO ŠANSZA ZA RAZVOJ PORODIČNOG BIZNISA U SRBIJI

Zvezdan Đurić

Beogradska poslovna škola - visoka škola strukovnih studija, Beograd

Izvod: Biznisi u porodičnom vlasništvu su najstariji oblici poslovne organizacije na svetu. Preduzeća u porodičnom vlasništvu u mnogim zemljama danas, ubedljivo čine najveći procenat od ukupnog broja preduzeća. Porodični biznisi su u vidnoj ekspanziji i u Srbiji, jer takva preduzeća beleže zavidne rezultate.

Ono što predstavlja izazov, posebno današnjeg vremena, jeste činjenica da je životni vek biznisa u porodičnom vlasništvu relativno kratak. Veliki broj porodičnih preduzeća ne uspeva da opstane nakon nestanka svog prvobitnog osnivača.

Tome prvenstveno doprinosi nedostatak pripreme nadolazećih generacija za rastući biznis kao i brojčano veću porodicu.

Upravo primenom dobrih upravljačkih struktura, edukacijom generacija koje dolaze, definisanjem jasnih pravila u porodici, jasnim razdvajanjem vlasništva od upravljanja, razvijanjem instrumenata poslovanja, šanse za opstanak i razvoj biznisa u porodičnom vlasništvu su daleko veći.

A NEW APPROACH TO MANAGEMENT AND TRAINING OF NEW GENERATION AS A CHANCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE FAMILY BUSINESS IN SERBIA

Abstract: Family owned businesses are the oldest forms of business organizations in the world. Family owned companies in many countries today, are by far the largest percentage of total number of enterprises. Family businesses in the visible expansion in Serbia too. Because such companies reported significant results. What a challenge, especially today's, is the fact that life in a family-owned business is relatively short. A large number of family businesses fail to survive after the disappearance of its original founders.

That primarily contributes to the lack of preparation for the upcoming generation growing business as well as numerically larger family. Just using good management structure, education of generations to come, by defining clear rules in the family, a clear separation of ownership from management, development tools business, the chances of survival and development of family-owned businesses are far greater.

1. PORODICA KAO OSNOVNA ĆELIJA DRUŠTVA

Kod svih naroda, od vjkada, porodici je davan veliki značaj. I religiozni propovednici, i državnici, i filozofi težili su, da za porodični život donesu što bolje propise. Svi su se u jednom slagali: *da je porodica osnov društva*.

Porodica se više nego škola, i nego država i društvo, javlja kao činilac pripreme čoveka za život u svim pravcima, i što se u njoj naučilo teško se odučava.

Porodica predstavlja osnovu ljudske zajednice i nezamenljiva je u procesu duhovnog i socijalnog razvoja čoveka. **Porodica** je izvor ljubavi, u njoj se učimo požrtvovanju, zajedničkom podnošenju nevolja, životnoj borbi, kao i podeli radosti. **Porodica** nam stvara osećanje da smo zajedno u svemu, što važi i kada odemo iz svojih porodičnih kuća, tamo kuda nas život vodi. Slobodno se može reći da se u **porodici** stvara smisao ličnog samoostvarenja i zajedničke sreće.

Prema istraživanjima određenih Agencija⁸³

- čak **67 odsto građana Srbije** najveće zadovoljstvo pronalazilo je u **porodici**.
- Isto istraživanje, takođe pokazuje da su ispitanike, na planu očekivanja, najmanje razočarali njihovi najbliži.
- Međutim, mnogi sociolozi smatraju da se ne treba zavaravati ovim rezultatima i da je **porodica i dalje izuzetno ugrožena**. Jer olujni vetrovi društvene i političke krize uništili su porodicu.

Činjenica je da je biće porodice uništeno, pa je ona sve manje kolevka ličnosti, a sistem vrednosti mladih sve manje se uspostavlja u porodici.

Društvene nevolje i siromašni stil života su neki od uzroka propadanja porodice. Porodica odražava stanje u društvu, a budući da je naše društvo izuzetno siromašno, čak i na granici bede, i uslovi života u porodici i njen opstanak postali su krajnje problematični.

Bez jake porodice, porodičnog biznisa i porodične žrtve za nove generacije nema društvenog, ekonomskog i biološkog oporavka našeg naroda.

2. PORODIČNI BIZNIS I NJEGOV ZNAČAJ ZA RAZVOJ PREDUZETNIŠTVA

Porodica ima veoma veliki značaj i za razvoj preduzetništva i malih i srednjih preduzeća u Srbiji i svetu. Preduzetnički biznis svoj razvoj počinje uglavnom kao porodični biznis u kome se isključivo angažuju članovi porodice.

Svi oni koji su, u zadnjih 15-20 godina, sami ili sa partnerima pokretali svoja preduzeća su na neki način u **porodičnom biznisu**.

⁸³ *THC Медијум Галун* – крај децембра 2007.

Svesno ili nesvesno, tog trenutka preduzetnik-osnivač je pokrenuo porodičnu kompaniju koja se ustoličila u svojoj prvoj životnoj fazi. *Formalno ona će postati **porodična** tek kada on ili njegova deca zajednički odluče ili požele da se novo pokoljenje priključi kompaniji. Statistike kažu da sve svetske ekonomije **porodični biznis** smatraju saveznikom i veoma važnim za privredni i socijalni razvoj svake države. **Porodični biznis** se tako duboko ukorenio u mnogim zemljama, i ima veliki procenat udela u stvaranju bruto proizvoda svake zemlje.*

Većina porodičnih preduzeća su mala preduzeća. Međutim, postoji dosta primera porodičnih firmi, koji su od malog biznisa postale velike korporacije kao što su **Fiat, Ford, Mercedes, Samsung, LG** itd. Ali i kada porodični biznis preraste u veliku korporaciju, mišljenje porodice se i dalje uvažava, a porodica osnivača, po pravilu nastavlja da učestvuje u donošenju odluka i upravljanju korporacijom.

Ali, kako istraživanja kazuju, kada neko nekog pita u kojoj firmi radi, očekivan i poželjan odgovor bi trebalo da glasi – u **dobrostojećoj**. To podrazumeva da je reč o preduzeću koje je na **glasu**, uz dobru platu.

Ukoliko, pak, usledi odgovor da je **reč o porodičnom biznisu**, onda on, bar u našim uslovima, zahteva **podrobnije i dodatno objašnjenje uz argumente da je to lični izbor, jer je gotovo uvreženo pravilo da je porodični biznis nešto što nije lako da se radi**. Smatra se da je reč o porodičnom zanatu koji se prenosi s kolena na koleno i na taj način opstaje.

Prema rezultatima **Međunarodne akademije za istraživanje porodičnog preduzetništva**,⁸⁴

- u vlasništvu porodica nalazi se između **80 i 95 odsto svih svetskih privatnih firmi**,
- u Francuskoj ih je **60 odsto**,
- **60 odsto** u Nemačkoj,
- Holandija ih ima **74 odsto**,
- Švedska **79 odsto**, a
- Grčka čak **80 odsto**....

Za definisanje porodičnog biznisa koriste se sledeći kriterijumi u tri različite kategorije: (2)

Najšira definicija porodičnog biznisa

- zahteva da porodica ima određen stepen efektivne kontrole nad razvojem strategija i
- da makar mali deo biznisa ostaje u vlasništvu porodice.

⁸⁴ Крај 2007. године

- **Srednja definicija**
- uključuje sve kriterijume najšire definicije, ali zahteva da osnivač ili potomak rukovodi kompanijom.
- ova definicija uključuje i one biznise gde je samo jedan član porodice direktno uključen u svakodnevno poslovanje.
- **Najuža definicija porodičnog biznisa**
- zahteva da je nekoliko generacija unazad uključeno u biznis direktno,
- zatim porodično angažovanje u svakodnevno poslovanje i
- da više od jednog člana ima značajne menadžerske odgovornosti.

Sušтина porodičnog biznisa je pre svega u upornosti i strpljenju i ideje se polako, trnovito pretaču u vidljivo i opipljivo – stvara se proizvod.

Zajednički imenitelj svih porodičnih biznisa je puno rada, mnogo rezultata i mnogo novih ideja od kojih se mnoge ostvare, a veliki broj čeka na realizaciju neko bolje vreme i bolje uslove rada.

3. FAZE U RAZVOJU PORODIČNOG PREDUZEĆA

Postoje tri faze u razvoju porodičnih preduzeća.

1. **Prva faza**, je era kojom upravlja vlasnik, kada preduzeće poseduje i vodi jedan čovek, koji ga je osnovao ili kupio, ili kontroliše njegove akcije. Kada osnivač i dalje drži kontrolu u svojim rukama ili je naslednik vlasnik koji vrši kontrolu. **Dva su ključna problema** sa kojima se suočava porodično preduzeće u prvoj fazi:

- prvo pitanje** da li postoji kompetentan naslednik,
- a **drugo** da li postoji i spremnost i sposobnost osnivača da prepusti kontrolu.

Iz takvih situacija rađaju se **novi problemi**:

- kako proceniti karakteristike kompetentnog naslednika
- ili kako olakšati osnivaču odlazak u penziju a da se on pritom ne oseti manje vrednim
- ili, još delikatnije, kako sprečiti osnivača da u beskonačnost ne odlaže napuštanje vodeće pozicije u kompaniji.

Nameću se još i mnoga, mnoga druga pitanja.

2. **Druga faza**, preduzeće je prešlo u ruke *partnerstva* koje čine dvoje ili više dece osnivača. Kada generacija naslednika, ćerki ili sinova, to jest, braća ili sestara, vodi posao; i
3. **Treća faza (saradnja rođaka)** u kojoj rođaci, često u trećoj generaciji ili kasnije, uspevaju da vode preduzeće. A potom ih nasleduju njihova deca i deca njihove dece i tako dalje.

| Prva faza | Druga faza | Treća faza |
|--|--|---|
| Upravlja vlasnik | Partnerstvo braće i sestara | Saradnja rođaka |
| Vlasnička kontrola je data jednom članu porodice koji vodi preduzeće | Vlasničku kontrolu dele dvoje ili više braće i/ili sestara | Vlasnička kontrola se prostire na mnoge članove porodice u sledećoj ili narednoj generaciji |

Tabela 1. Model porodičnog preduzeća iz tri faze

Ukoliko vlasnik-menadžer želi da preduzeće sačuva u porodici, ono će se preneti na drugog vlasnika-menadžera kao naslednika ili će se preneti na tim braće i sestara vlasnika, stvarajući *Partnerstvo braće i sestara*, ili *Drugu fazu razvoja porodičnog preduzeća*.

Ukoliko se preduzeće prenosi na partnerstvo braće i sestara, oni kao porodični vlasnici pred sobom imaju sasvim drugačiji niz odluka. Oni mogu da prodaju preduzeće, konsoliduju svoje vlasništvo u jednu granu porodice, podele preduzeće među braćom i sestrama ili prenesu vlasništvo na sve ili mnoge rođake u sledećoj generaciji, stvarajući *preduzeće Treće faze, Saradnju rođaka*.

4. SUKOB INTERESA PORODICE I PREDUZEĆA

Osnovna dilema porodičnog posla je: *ono što je potrebno porodici da bi bila jaka i zdrava često je u sukobu sa onim što je preduzeću potrebno da raste i cveta*.

| Porodica | Preduzeće |
|--------------------------------|---|
| Emotivna | Racionalno i objektivno |
| U osnovi socijalistička | U osnovi kapitalističko |
| Članstvo je trajno | Članstvo je dobrovoljno i po sopstvenom nahodjenju |

Tabela 2. *Sukob interesa porodice i preduzeća*

Porodica i preduzeće su sami po sebi u sukobu.

- ✓ *-Porodici su potrebna finansijska sredstva da bi bila bezbedna;*
-preduzeću će biti potrebna da bi se širilo.
- ✓ *-Emotivne i ostale lične potrebe članova porodice moraju biti zadovoljene;*
-zadovoljavanje takvih potreba unutar preduzeća može pogubno da utiče na njegov uspeh.
- ✓ *-Pravila i norme porodice se razlikuju,*
-a ponekad su i posve drugačiji od pravila i normi preduzeća.

Ako analiziramo ***zapošljavanje u porodičnim preduzećima*** takođe možemo doći do zaključka: ***različita politika se vodi kada je na prvom mestu biznis a različita kada je na prvom mestu porodica.***

| | Porodica na prvom mestu | Preduzeće na prvom mestu |
|---------------------------------|--|--|
| Politika zapošljavanja | Svi članovi porodice mogu da se zaposle u porodičnom preduzeću, čime preti da postane socijalna ustanova za one koji ne mogu da nađu posao na drugi način. | Svaki član porodice koji želi posao u firmi mora da ispuni određene uslove vezane za obrazovanje i prethodno iskustvo. |
| Zarada | Svi članovi porodice su jednako plaćeni, bez obzira na iskustvo i rezultate, jer se od srodnika očekuje da brinu jedni za druge | Članovi porodice su plaćeni po učinku i odgovornostima, najbolji zarađuju najviše, rođaci koji ne postižu rezultate mogu dobiti otkaz. |
| Kadrovska politika | Firmom upravlja najstariji i najiskusniji član porodice, pre nego onaj ko se dokazao kao sposoban i uspešan. | Politika kompanije je da na čelne pozicije dolaze najspooosbniji pojedinci, bez obzira da li su iz porodice ili ne. |
| Korišćenje imovine firme | Kapital firme se ravnopravno koristi za lične potrebe članova porodice | Imovina porodice i preduzeća su strogo odvojeni, a veliki značaj se pridaje budžetu i planiranju. Profit se ili investira u firmu ili isplaćuje kao dividenda. |
| Obuka | Nema posebnih programa obuke, članovi porodice spontano uče kako se vodi firma | Članovi porodice se organizovano i na vreme obučavaju o tome kako se upravlja firmom. |
| | | |

Tabela3. Šta je na prvom mestu – porodica ili biznis

5. ČLANOVI PORODICE I MENADŽMENT

U svetu preduzetnik mora da uči da bi znao i, tek onda, da donosi odluke. U Srbiji je bitno odlučivati, sa znanjem ili bez njega, dovoljno je da je neko gazda u svom porodičnom preduzeću.

Srpski preduzetnik kao čovek koji misli da sve zna, zatvoren je za savete i promene.

Svoju vitalnost porodični biznis crpi, pre svega, iz potpune posvećenosti osnivača i zato što se oko porodične firme, bar u početku, angažuje cela porodica. Naročito u ovim uslovima krize, činjenica je da sve što se zaradi ostaje pod istim krovom, takođe porodični biznis postaje dobar osnov za preživljavanje i smanjivanje odliva zarade.

Manji broj zaposlenih se u porodičnom biznisu, uspešno nadoknađuje većim angažovanjem članova porodice.

Značajan deo rada koji obavljaju članovi porodice se ne evidentira i ne plaća, niti za njih postoji fiksno radno vreme. Porodične firme zbog toga u uslovima krize mogu lakše da akumuliraju početni kapital potreban za ozbiljana ulaganja.

Različite porodice imaju i različite stavove prema liderima i menadžerima iz porodice u budućnosti.

- U pojedinim kulturama više vole da imaju jednog vođu i zahteva se da ***najstariji sin preuzme odgovornost i celog života vodi brigu u ime porodice*** - često se za tu situaciju kaže "biti čuvar svog brata." Takav oblik liderstva se može sprovesti uz princip starateljstva ili "zlatne akcije".
- Neki drugi ***zetove i snahe u porodičnim kompanijama posmatraju kao građane drugog reda.***
- Dok u nekim kulturama ***ćerke su potpuno ravnopravni članovi porodice u svim oblicima vlasništva, liderstva i bogatstva.***

Ukratko, različite porodice imaju različite kulturne pretpostavke, a i pretpostavke jedne porodice mogu biti potpuno različite od pretpostavki druge porodice. Treba razmisliti o sledećim suprotstavljenim pretpostavkama i očekivanjima vezanim za način na koji porodice mogu da gledaju na svoj odnos prema vlastitom preduzeću.

Posao kao objedinitelj porodice ⇔ Posao kao pretnja porodici

Porodica na prvom mestu ⇔ Posao na prvom mestu

Jednaka ovlašćenja ⇔ Jedan lider

6. NEKE MERE KOJE TREBA PREDUZETI KAKO BI SE UVEO NOVI PRISTUP U MENADŽMENTU PORODIČNIM PREDUZEĆIMA

- **Jasna pravila u porodici**

U srpskim firmama je potrebno uvesti jasna pravila u porodici: *ko je i na koji način uključen u upravljanje porodičnim preduzećem, a ko je vlasnik.*

- **Procena imovine**

Veoma bitna stvar je procena imovine, tj. *da se odvoji kapital firme od novca za ulaganje u nekretnine i luksuzna dobra.* Ako prvo nema pravila, deca vlasnika će trošiti kapital firme na luksuzne izlaske, automobile, odeću itd. Tako da se često dešava da oni ne postanu uspešni preduzetnici.

- **Brza reakcija na promene**

Porodična preduzeća moraju mnogo brže da reaguju na promene na tržištu, jer sam proces odlučivanja u njima kraće traje. Međutim, *češći je slučaj u Srbiji da su porodične firme statične i teško menjaju mentalitet u smislu da brže reaguju na promene.*

- **Razdvojiti vlasništvo od upravljanja**

Vlasnik, recimo, može biti otac, a upravljači žena i deca, ali *nije dobro kad su svi u isto vreme i vlasnici i menadžeri.*

- **Porodično preduzeće mora da radi na četiri „stola“**

Prvi sto je za vlasnike koji, zajedeno sa akcionarima, određuju strategiju porodičnog preduzeća.

Za drugim stolom je upravni odbor, u kome može biti neko od vlasnika, ali ne svi.

Za trećim stolom su menadžeri – recimo direktor proizvodnje ili finansijski direktor.

Četvrti sto pripada nadzornom odboru.

U srpskim porodičnim preduzećima, međutim, isti ljudi sede za nekoliko „stolova“ i tu dolazi do konfuzije. Primera radi: sin ne može da bude vlasnik, član upravnog odbora i menadžer u isto vreme. U mnogim svetskim kompanijama sin je u početku je menadžer nižeg nivoa, a kasnije ako se dokaže napreduje dalje

- **Što više razviti instrumente poslovanja – budžet, biznis plan, plan proizvodnje.**

Bez razvijenih instrumenata poslovanja, banke neće podržati projekte porodičnih preduzeća. Često se dešava da srpska porodična preduzeća banku doživljavaju kao bankomat, a ne kao partnera na zajedničkom projektu. Međutim, banka neće biti partner na projektu, ako nema dovoljno informacija o proizvodu i preduzeću, ako joj nije predodčen biznis plan itd. U razvijenim zemljama u svetu, banka koja daje novac traži da ima svog čoveka u upravnom odboru preduzeća, da garantuje za projekat u koji ulaže. Mnogi srpski preduzetnici nisu spremni za to, jer bi time dobili nekoga ko će ocenjivati kako oni posluju.

ZAKLJUČAK

Društvene nevolje i siromašni stil života su neki od uzroka propadanja porodice. Porodica odražava stanje u društvu, a budući da je naše društvo izuzetno siromašno, čak i na granici bede, i uslovi života u porodici i njen opstanak postali su krajnje problematični.

Bez jake porodice, porodičnog biznisa i porodične žrtve za nove generacije nema društvenog, ekonomskog i biološkog oporavka našeg naroda.

Novi pristup menadžmentu i edukacija novih generacija su šanasa ojačanja porodice, porodičnog biznisa ekonomskog razvoja društva.

L i t e r a t u r a

1. Blondel and Heyden, ***Multi-generational French Family Firms***, Families in Business, Volume I, Issue 3, IV 2002.
2. A. Borota-Tišma, ***Menadžment porodičnog biznisa***, Beogradska poslovna škola, beograd, 2007.
3. DŽ. Vord, ***Razvoj preduzetničkih kompanija – 50 lekcija naučenih od porodica koje godinama uspešno posluju***, prevod Asee Books, 2004.
4. Z. Đurić, ***Menadžment porodičnog biznisa***, Beogradska poslovna škola visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2010.
5. ***IFC priručnik za upravljanje porodičnik kompanijama***

EKONOMIKA OBRAZOVANJA I FINANSIRANJE

Olivera Baić

Fakultet za menadžment, Novi Sad

Izvod: Analize sadašnjeg stanja obrazovanja pokazuju da su finansijski resursi jedna od glavnih prepreka za dalji razvoj. Ne postoji nikakva verovatnoća da će se u bliskoj budućnosti prevazići problem ograničenja resursa, pa će institucije obrazovanja morati da nađu načine sa savladaju ovaj nedostatak. Ako se od univerziteta ili bilo koje institucije obrazovanja očekuje da učini značajan doprinos napretku i promeni u društvu, država i društvo u celini bi trebalo da prihvate obrazovanje manje kao teret javnog budžeta, a više kao dugotrajnu nacionalnu investiciju za kulturni razvoj, socijalno jedinstvo i povećanje konkurencije na ekonomskom planu. Najveći problem predstavlja usklađivanje rastućih zahteva i očekivanja od obrazovanja, kao baze adekvatne edukacije koja bi se kasnije na osnovu stečenih kvalifikacija pojedinaca mogla svrsishodno implementirati i na poslovne organizacije, sa nedostatkom izvora finansiranja koji se mogu prevazići angažovanjem svih učesnika i onih kojima su poverena sredstva kako bi se povećalo investiranje u obrazovanje.

Ključne reči: obrazovanje, ulaganje, društveni bruto proizvod

ECONOMICS OF EDUCATION AND FINANTION

Abstract: Analyzes of current condition of education shows that the financial resources are the one of the main obstacles for the further development. There is no any probability in the near future to overcome the problems of the resources limitation and that is why the high institutions of education need to find ways to cope with this deficiency. From universities or any education institutions is expected to make significant contribution to progress and change in society, the state and society as whole should accept education less as a burden of the public budget, and more as a long-term national invest for one's cultural development, social unity and increasing competition in the economic field. The biggest problem is synchronization of the growing demands and expectations of higher education, as a base of proper education which can be later implemented on bussines organisation as well, with the lack of financial resources that can overcome the engagement of all participants and those who are entrusted with funds to increase investment in higher education.

Keywords: education, investment, Gross Domestic product

1. UVOD

Savremene tendencije razvoja zemalja tržišne privrede pokazale su da se obrazovanje i stvaranje ljudskih resursa nalaze u samom vrhu prioriteta globalnih nacionalnih strategija i politika socijalnog, ekonomskog i tehnološkog napretka. Kontinuirane socijalno-ekonomske promene, ubrzan naučno-tehnološki razvoj, posebno ekspanzija modernih i postmodernih formi tehnologija pretpostavljaju visokoobrazovnu populaciju koja je u stanju da efikasno participira u socijalnim procesima i koristi raspoloživu tehnologiju.

Obrazovni nivo stanovništva nezaobilazan je pokazatelj dostignutog stepena društvenog razvoja u svakoj društvenoj zajednici. Viši stepen obrazovanja podrazumeva i viši stepen osposobljenosti za obavljanje složenih i odgovornih poslova u društvu i utiče na sve oblasti društvenog života – na ekonomiju, politiku, kulturu, zdravstvenu kulturu i socijalnu sigurnost.

Neophodno je posmatrati i mogućnosti za ulaganje u obrazovanje. U svakom vremenskom preseku zahtevi za finansijskim ulaganjima za finansiranje obrazovanja veći su od mogućnosti budžeta odnosno prevazilaze trenutne mogućnosti države Srbije za njihovo zadovoljenje. To podrazumeva respektovanje činjenice da sredstva za ulaganje u obrazovanje predstavljaju dio ukupnih raspoloživih budžetskih sredstava i da su, u momentu kada su određena za pojedine namene, limitirana.

Glavni izazov kojim se suočava obrazovni sistem je kako modernizovati sistem u Srbiji kao odgovor na ozbiljne i nove društvene i ekonomske izazove u okviru budžetskih limita. Ovo će zahtevati mnogo efikasniju upotrebu postojećih resursa i radikalno unapređivanje u upravljanju i rukovodjenju obrazovnih institucija na svim nivoima sistema

Cena uloženog kapitala u obrazovanje ne bi trebalo da se meri uloženim novcem već kao vrednost alternativnih mogućnosti koje se ostvaruju kada se resursi koriste za obrazovanje.

Društvo u celini mora da prihvati obrazovanje manje kao teret budžeta, a više kao dugotrajnu investiciju jer se tiče svakog pojedinca, porodice i društva u celini.

Na osnovu poziva i odluka Lisabonske deklaracije za povećanje i unapređenje investicija u ljudske resurse kao i što bolje iskorištavanje resursa koje je jedan od trinaest specificiranih ciljeva Programa za edukaciju 2010. godine (sa skupštine 2002. godine), koje je uključeno u dopunjenu Lisabonsku strategiju. U zaključcima sa prolećnog zasedanja Evropske Skupštine 2006. godine podvlači se da „investicije u obrazovanju i edukacionom procesu donose velike povraćaje koji će konstantno da prelaze nivo troškova još pre 2010. godine“

Kakvo će nam društvo biti sutra zavisi od toga kakva su nam deca danas.

2. VISOKO OBRAZOVANJE U SRBIJI

Statistika o visokom obrazovanju u Srbiji je poražavajuća: prosečna dužina studija na univerzitetima iznosi 7,48 godina, samo jedna trećina upisanih studenata u Srbiji završi fakultet, a svega četvrtina studenata upiše završnu godinu studija u propisanom roku. Više od 72 % studenata nikad nije prešlo državne granice. Svega 11% stanovnika Srbije ima više (4,5%) ili visoko obrazovanje (6,5%). Po broju visokoobrazovanih, Srbija je na pretposlednjem mestu u Evropi, iza nas je samo Albanija. Koliko krivicu u svemu ovome nose volja, želja i upornost studenta za učenje i upis na fakultet, socio-ekonomski standard ili pak država kroz svoje podsticaje i ulaganja u obrazovani sistem?

U Srbiji danas ima nešto manje od 250 000 upisanih studenata, od toga po poslednjim statistički obarađenim podacima iz 2007. godine broj studenataje iznosio 237 598, od toga 131 612 upisanih je bilo ženskog roda, dok je na budžetu 110 606 studenata. Broj studenata koji su 2007. godine diplomirali je 34 671 od čega je 21 097 ženskog roda, s tim što je 16 663 diplomaca bilo na budžetu. (Statistički zavod Srbije, (2007). Obrazovanje i druge društvene delatnosti, www.stat.gov.rs)

3. EKONOMIJA ZNANJA

Studija o finansiranju visokog obrazovanja u pojedinim zemljama regiona pokazala je, s jedne strane, nedostatak validnih i pouzdanih informacija o ovom aspektu visokog obrazovanja i, s druge strane, manjak već etabliranih ekonomskih stručnjaka koji bi se bavili pitanjima finansiranja obrazovanja i nauke.

Iako je ekonomija obrazovanja jedna od priznatih i prilično razvijenih naučnih disciplina u svetu, u Srbiji se ona nedovoljno izučava. Ovo za posledicu, između ostalog, ima nedovoljno poznavanje karakteristika sistema, te se neretko dešava da se u javnosti (uključujući i stručnu javnost) pojavljuju netačne informacije ili površne analize sistema.

Međutim, nerazvijenost ekonomije obrazovanja u Srbiji takođe onemogućava kvalitetnu evaluaciju postojećih sistemskih i institucionalnih rešenja, te samim tim i predlaganje i razvijanje boljih rešenja. Osim toga, na osnovu

postojećeg nivoa znanja i dostupnosti informacija, nemoguće je sprovesti cost-benefit analize pojedinih mera u obrazovanju, analize efekata koje postojeći sistem ima na zastupljenost različitih socijalnih grupa u obrazovanju, analize efikasnosti i efektivnosti sistema. Takođe, ovo onemogućava komparativne analize Srbije sa drugim zemljama u okruženju i šire, te se često dešava da različite međunarodne organizacije (nar. OECD, UNESCO; Svetska banka) ili ne poseduju podatke o Srbiji ili poseduju netačne rezultate.

Imajuću u vidu da su finansijski resursi u celini ograničeni, kao i da drugi javni sektori, kao što su zdravstvo, odbrana, socijalni sistem, moraju biti finansirani iz javnih izvora, neophodno je razviti dovoljno efikasan, efektivan i fleksibilan sistem finansiranja obrazovanja i nauke, prvenstveno u cilju maksimalne iskorišćenosti ograničenih sredstava. Međutim, čak i ukoliko Srbija u skorijoj budućnosti dostigne preporučne nivo javnih ulaganja u obrazovanje od 6% DBP-a (preporuka UNESCO) i 3% DBP-a za nauku (zahtev EU), ostaje pitanje raspodele tih sredstava, to jest u kojoj meri se sredstva za obrazovanje i nauku posmatraju kao investicija u dugoročni održivi razvoj društva i ekonomije zasnovane na znanju, a u kojoj meri samo kao rashod. U svakom slučaju, društvo zasnovano na znanju i ekonomija zasnovana na znanju konkurentna u okviru EU i šire, čemu bi Srbija trebalo da teži, se ne mogu razviti ukoliko nisu poznati ekonomski aspekti proizvodnje i diseminacija tog znanja.

Budući da je za ozbiljnije analize efekata različitih sistema i/ili institucionalnih rešenja neophodno pre svega dovoljno dobro upoznati sistem finansiranja obrazovanja i nauke, kao i da je jedan segment sistema (visoko obrazovanje, osnovne studije) već obuhvaćen projektom „Finansiranje visokog obrazovanja“, u prvom periodu pažnja će se posvetiti detaljnijoj analizi karakteristika postojećeg sistema finansiranja nižih nivoa obrazovanja (od predškolskog do srednjoškolskog, kao i karakteristike sistema studentskog i učeničkog standarda) i finansiranju naučne aktivnosti. Nakon ove aktivnosti centri za obrazovanje i obrazovne politike će biti u mogućnosti da osmisli detaljnije analize efekata različitih rešenja.

4. FINANSIRANJE OBRAZOVANJA

Finansiranje obrazovanja je regulisano:

1. Zakonom o budžetu RS, na osnovu koga zaključujemo da je za prosvetu predviđeno nešto manje od 70 milijardi dinara od čega je 58,5 milijardi iz budžetskih prihoda;
2. Zakonom o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja i Zakonom o izmenama i dopunama Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, koji definišu vrstu sredstava koje obrazovne institucije (na predškolskom, osnovnom i srednjem nivou) dobijaju iz državnog budžeta (alternativno od AP Vojvodina) ili iz budžeta lokalnih organa vlasti, kao i koji su dozvoljeni izvori drugih prihoda;
3. Zakonom o visokom obrazovanju, kojim se definiše finansiranje visokog obrazovanja, koju vrstu sredstava visokoškolske ustanove dobijaju iz državnog budžeta (alternativno od AP Vojvodina), kao i koji su dozvoljeni drugi izvori prihoda;
4. zakonom o studentskom i učeničkom standardu, kojim se definiše rad ustanova studentskog i učeničkog standarda (studentski domovi i menze), zdravstvena zaštita, oporavak i odmor studenata, stipendiranje/kreditiranje studenata/učenika iz državnih izvora, povlastice i td. Već duže vreme je u pripremi novi predlog ovog Zakona;
5. Zakonom o javnim nabavkama i Zakonom o izmenama i dopunama Zakona o javnim nabavkama u delu koji se odnosi na državne obrazovne institucije;
6. Zakonom o zdravstvenoj zaštiti kojim se reguliše rad Zavoda za zdravstvenu zaštitu studenata.

Nadležne institucije za finansiranje obrazovanja i za to vezane poslove su:

1. Vlada Republike Srbije;
2. Ministarstvo prosvete, posebno sektor za studentski i učenički standard;
3. Ministarstvo finansija, u čijoj je nadležnosti i Fond za mlade talente;
4. u određenoj meri i Nacionalni prosvetni savet i Nacionalni savet za visoko obrazovanje budući da njihovi predlozi Ministarstvu prosvete ili njihove odluke mogu da utiču na finansiranje;
5. ustanove studentskog i učeničkog standarda;
6. studentski centri, učnički domovi, Zavod za zdravstvenu zaštitu studenata itd.

Budžetom za 2007. godinu za prosvetu je predviđeno nešto manje od 70 milijardi dinara, od čega je 58,5 milijardi iz budžetskih prihoda. Medjtim, projekcija budžeta za 2010 godinu iznosi 656 mlrd dinara (prihoda). Od toga Ministarstvo prosvete je dobilo 107 mlrd dinara. Jedino ministarstvo koje je dobilo više novca je Ministarstvo finansija sa 245,9 mlrd dinara. Ovo obuhvata finansiranje rada Ministarstva prosvete, Zavoda za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja, Zavoda za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, kao i sredstva za sektore obrazovanja (predškolsko i osnovno, srednje, visoko, studentski i učenički standard). Po podacima iz Drugog izveštaja o implementaciji Strategije za smanjenje siromaštva (avgust 2007. godine) i Strategije za smanjenje siromaštva javni rashodi za obrazovanje u (% DBP-a) porasli su od 2,7% u 2001. do 3,5% u 2006. godini, a planira se dalje povećavanje od 3,9% u 2009. godini. UNESCO preporučuje da javni rashodi za obrazovanje čine oko 6%, što je i prosek za zemlje koje pripadaju OECD. Po Lisabonskih preporukama iz 200. godine i postavljen cilja od 3% izdvajanja od DBP-a za obrzovanje do 2010. godine. Iako je od 2001. godine izdvajanje za obrazovanje četiri puta povećano ono nije dostiglo nivo koji imaju zemlje od 20-25 evra ulaganja po stanovniku godišnje.

Učešće pojedinih nivoa obrazovanja u ukupnom budžetu za prosvetu je:

- predškolsko i osnovno obrazovanje – nešto manje od 50%, od čega je polovina za plate zaposlenih;
- srednje obrazovanje – oko 22% od čega je oko 55% za plate (odnosi se na prihode iz budžeta);
- visoko obrazovanje – odo 19%, od čega je nešto preko 60% za plate.

Studentski i učenički standard čine oko 7% budžeta za prosvetu, dok na rad Ministarstva prosvete, Nacionalnog prosvetnog saveta, Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje, Zavoda za unapređenje obrazovanja i vaspitanja i Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazvoanja i vaspitanja odlazi ostatak sredstava, oko 2%.

Obavezno obrazovanje (propremno, predškolsko i osnovno) je besplatno i finansira se najvećim delom iz državnog budžeta, s tim što država ne pokriva troškove nabavke udžbenika, pribora, ekskurzija i td, to jest te troškove snose roditelji. Vrtići nisu besplatni. Organi lokalnwe vlasti takođe učestvuju u finansiranju ovog nivoa obrazvovanja, jer obezbeđuju (ili bi trebalo da obezbeđuju) 80% sredstava lza predškolsko obrazovanje

(država delimično finansira ovu oblast), stručno usavršavanje kadra, infrastrukturna ulaganja, prevoz učenika i zaposlenih i učešće na takmičenjima.

Visoko obrazovanje na državnim visokoškolskim ustanovama se finansira iz budžeta, prihoda od studenata (školarine, administrativne i druge takse) prihoda od ugovora sa trećim licima, izdavanja prostora, donacija i zadužbina itd. Deo koji ustanove dobijaju od države se raspodeljuje na osnovu Uredbe o finansiranju, kojom su definisani normativi za finansiranje (tzv. formula funding), koji su skoro u potpunosti zasnovani na ulaznim parametrima (broj upisanih studenata).

Osim toga, sredstva koja se dobijaju iz budžeta se ne dobijaju u celili, već država određuje koji deo je za plate, koji za materijalne troškove itd. (tzv. earmarked ili line-item budžet).

Iz ugla studenata, to znači da je jedan deo studenata ne plaća školarinu tokom studija (ukoliko pokažu odgovarajući uspeh), ali snose troškove knjiga i pribora, različite administrativne troškove, kao i troškove života. Studenti koji plaćaju školarinu na pojedinim fakultetima i visokim školama dobijaju i udžbenike, ali to nije slučaj svuda, iako Zakon o visokom obrazovanju propisuje da školarina „obuhvata naknade za redovne usluge koje visokoškolska ustanova pruža studentu u okviru ostvarivanja studijskog programa“ (član 61, stav 5.). Broj studentata čija će se školarina finansirati iz budžeta određuje Vlada, po pribavljenju mišljenju date ustanove i Nacionalno saveta za visoko obrazovanje, najkasnije 7 meseci pre početka nove školske godine.

Predstavnici vlasti su u više navrata najavljivali da bi sistem finansiranja visokog obrazovanja trebalo da se menja. Slične predloge i zahteve su imali i predstavnici visokoškolskih institucija. Međutim, stiče se utisak da je namera svih zainteresovanih strana da se promena načina finansiranja visokogobrazovanja svede na manje „popravke“ Uredbe o finansiranju, te da je sistem zasnovan isključivo na ulaznim parametrima dobar. Stoga, jedan od najvećih izazova je da svi zainteresovani zauzmu širu perspektivu po pitanju finansiranja visokog obrazovanja te da se organizuje kvalitetna i stručna rasprava na temu novog modela finansiranja, fokusa na ulaznim ili izlaznim parametrima, finansijske autonomije visokoškolskih ustanova.

1. OGRANIČENJE INVESTICIJA I RESURSA

Ograničenje sredstava pogodilo je sve oblike visokoškolskih obrazovnih institucija pa čak i one najbolje opremljene.

Zadovoljenje rastućih društvenih očekivanja u vezi sa obrazovanjem u situaciji kada su resursi ograničeni, predstavlja znatne poteškoće a što se dalje odražava na strukturno prilagođavanje. Prosečni troškovi po studentu u optimalnim uslovima deset puta su niži u zemljama u razvoju nego u industrijalizovanim zemljama.

Takvi problemi obelodanjuju političku dilemu u odnosu na javnu potrošnju za visoko obrazovanje, što je siromašniji region – veća je relativna cena troškova po studentu proračunata u odnosu na procenat sredstava dodeljenih visokom obrazovanju.

Teško da bilo koja zemlja danas može da izdržava celokupni sistem visokog obrazovanja samo iz državne kase. Pored toga, sadašnje stanje ekonomije i postojeći državni i lokalni deficit budžeta ne daju nadu da će doći do preokreta u ovim tokovima.

Postoji veliki pritisak da se vrši modifikovana podela u troškovima kroz uvođenje i/ili povećanje školarina i drugih obaveza vezanih za studije, a kroz jačanje različitih aktivnosti koje donose prihod, kao što su: sklapanje ugovora za istraživanje, širok dijapazon univerzitetskih i kulturnih usluga i kratkotrajni kursevi. Traženje drugih načina finansiranja pokazalo se kao mnogo teže u zemljama u razvoju.

Mnoge zemlje i institucije smatraju visoko obrazovanje značajnim "izvoznim segmentom" svojih usluga i izvorom dodatnog prihoda, posebno zato što većina stranih studenata plaća punu cenu školarine.

Veliku korist imaju visokoobrazovne institucije u razvijenom svetu, čak iako u nekim slučajevima, uglavnom na završnim godinama, zemlje domaćini i njihove institucije učestvuju u troškovima studiranja.

Dok je primetni porast profita od studiranja u inostranstvu, predviđeni troškovi čine da je to privilegija za zemlje koje to sebi mogu priuštiti.

Rizik od odliva intelektualaca u inostranstvo već nekoliko godina predstavlja veliku dilemu. Dobro su poznati svi negativni efekti odliva intelektualaca iz zemlje i u većini slučajeva nisu protivteža finansijskim doznakama koje šalju oni koji su zaposleni u inostranstvu, ali su protivteža drugim efektima.

Odliv intelektualaca u inostranstvo pogodilo je sve regione. Srazmera gubitka u ljudskom kapitalu iz zemalja u razvoju u svet razvijenih u izvesnoj meri je povezana sa činjenicom da ove druge zemlje u svojim imigracionim politikama vode računa o formalnom nivou, obrazovnim i profesionalnim akreditivima.

Problem dugotrajnog odliva intelektualaca u inostranstvo povezan je sa studentskom i akademskom obilnošću, ali nije potpuno i isključivo time prouzrokovano.

Napred navedeni pravci predstavljaju suštinu za razumevanje uslova u kojima danas visoko obrazovanje funkcioniše i u kojima će funkcionisati u budućnosti. Oni dotiču druge jednako važne i izazovne probleme visokog obrazovanja kao što je državno i privatno finansiranje i raspodela sredstava: održavanje i poboljšanje kvaliteta univerzitetske delatnosti: relevantnost, efikasnost i efektivnost: reforma nastave i čitav niz stvari vezanih za eksponencijano širenje naučnih informacija, kao i najeza novih komunikacionih tehnologija.

Jedan od izazova, veoma kritičan za oblast ekonomije, sa kojim se susreću mnoge zemlje, jeste kako povećati sposobnost prilagođavanja u ekonomiji, tehnologiji i međunarodnoj trgovini. Brzina i dubina ovih promena su bez presedana i dotiču mnoge domene ljudske aktivnosti, stvaraju nove mogućnosti, ali istovremeno postavljaju brojne probleme, posebno one koje se odnose na oblast rada.

Istraživanje pokazuje da u savremenom socijalnom i ekonomskom razvoju nema napretka unutar striktnih nametnutih struktura. Sprovođenje strategije razvoja, zasnovano na transmisiji ili nametanju ekonomskih modela, jedna je od lekcija izvučenih iz praktičnog iskustva posebno u Centralnoj i Istočnoj Evropi.

Osnovne premise koncepta autohtonog i opravdanog razvoja podrazumevaju da ekonomski razvoj treba da bude baziran na dva glavna temelja: na smanjenju siromaštva i na razvoju ljudskih resursa.

Principi slobode i institucionalne autonomije ne bi trebalo da se koriste kao pokriće za profesionalni nemar ili nespobnost. Oni bi trebalo da podrazumevaju povećanu odgovornost u radu kao i u domenu finansiranja, vođenju računa o efektivnim troškovima i efikasnosti.

U tako kompleksnom političkom okruženju i država i institucije obrazovanja trebalo bi da prepoznaju pozitivnu ulogu koju imaju.

Analize sadašnjeg stanja visokog obrazovanja pokazuju da su finansijski resursi jedna od glavnih prepreka za njegov dalji razvoj. Ne postoji nikakva verovatnoća da će se u bliskoj budućnosti prevazići problem ograničenja resursa, pa će instiucije visokog obrazovanja morati da nađu načine da savladaju ovaj nedostatak. U ovom procesu glavno je eliminisati slabost u oblasti upravljanja i rukovođenja. Dakle, u interesu visokog obrazovanja, državnog i privatnog, jeste vrednovanje kvaliteta, uključujući i institucionalnu i programsku akreditaciju.

Glavni problem jeste dilema koja proizilazi iz stalnih potreba društva i pojedinačnih zahteva povećanja različitih oblika studiranja i usluga obrazovanja u vreme povećanog ograničenja državnog budžeta. Ova situacija danas

predstavlja glavni razlog zategnutosti između države s jedne, i institucija visokog obrazovanja i akademske zajednice, s druge strane.

Visoko obrazovanje mora da se takmiči sa drugim organizovanim interesovanjima za finansiranje iz državnih izvora. Međutim, postojeće teškoće državnog budžeta ne bi trebalo da budu jedini kontekst u kojem se raspravlja o visokom obrazovanju. Treba blagovremeno raspravljati o ovim problemima, ali sa stanovišta da treba težište ekspanzije visokog obrazovanja premestiti sa društvenih na druge finansije.

U postojećim ekonomskim uslovima institucije visokog obrazovanja povremeno pribegavaju selektivnom "pokrivanju troškova". Prihvatanje takvih mera trebalo bi da bude praćeno ozbiljnim traženjem načina za efikasnije korišćenje njihovih vlastitih ljudskih i materijalnih mogućnosti. Uvođenje školarine, na primer, je osetljiv problem u visokom obrazovanju i shodno tome trebalo bi mu pristupiti s dužnom pažnjom.

Postoji rizik da radikalna primena odvajanja države od visokog obrazovanja u oblasti finansiranja, pod uticajem usko interpretiranog koncepta "socijalne vrednosti" određenog nivoa obrazovanja rezultira prevelikim pritiskom na "pokrivanje troškova" i da zahteva "alternativno finansiranje" i "unutrašnju efikasnu dobit" u nastavi, istraživanju i administraciji.

Druga opasnost je zahtev da se "komercijalizuju" aktivnosti koje obavljaju institucije visokog obrazovanja. U tom slučaju pridržavanje standarda koji podrazumevaju upis studenata, programe studija, podele na nivoe i nastavu, može da postane predmet opšte zabrinutosti i stalni izvor napetosti između visokog obrazovanja, države i šire javnosti.

Osnovni kriterijumi za vrednovanje funkcionisanja visokog obrazovanja su kvalitet nastave stručno osposobljavanje i usluge koje pružaju društvu. Zbog toga je važno da se ne zamene liberalizacija ekonomskih odnosa i potreba da se usavrši "preduzetnički duh" sa nepostojanjem javne socijalne politike, posebno u vezi sa finansiranjem visokog obrazovanja. Ni priznavanje institucionalne ekonomije ne bi trebalo da bude interpretirano kao politička alternativa koja bi primorala institucije da izgrade svoje fondove, da sklapaju brojne ugovore za usluge u industriji ili da uvedu ili povećaju školarine i druge materijalne obaveze vezane za studiranje.

Napokon, ako se od univerziteta ili bilo koje institucije visokog obrazovanja očekuje da učini značajan doprinos napretku i promeni u društvu, država i društvo u celini bi trebalo da prihvate obrazovanje manje kao teret javnog budžeta, a više kao dugotrajnu nacionalnu investiciju za kulturni razvoj, socijalno jedinstvo i povećanje konkurencije na ekonomskom planu. Treba reći da je *državna podrška suština koja visokom obrazovanju osigurava njegovu*

obrazovnu i institucionalnu ulogu (Karavidić, (2007), Menadžment u obrazovanju).

Najveći problem predstavlja usklađivanje rastućih zahteva i očekivanja od visokog obrazovanja sa nedostatkom izvora finansiranja koji se mogu prevazići angažovanjem svih učesnika i onih kojim su poverena sredstva kako bi se povećalo investiranje u visoko obrazovanje:

- priznavanje visokog obrazovanja kao važne društvene institucije koja zahteva odgovarajuću raspodelu sredstava iz društvenih fondova;
- angažovanje u traženju novih izvora finansiranja zasnovanih na učešću onih koji direktno ili indirektno imaju koristi od visokog obrazovanja, uključujući ekonomski sektor, lokalne zajednice, roditelje, studente, međunarodne zajednice.

Povećanje izvora finansiranja moglo bi biti praćeno sistematskim naporima samih institucija da povećaju svoju cenu rada i efikasnost.

Krajnji cilj celog procesa promene i razvoja visokog obrazovanja je bolji položaj visokog obrazovanja kako bi se odgovorilo sadašnjim i budućim potrebama za trajan razvoj društva.

2. MODELI FINANSIRANJA OBRAZOVANJA–EKONOMIKA OBRAZOVANJA

Za potrebe obrazovanja danas se u svim zemljama izdvajaju ogromna sredstva sa stalnom tendencijom povećanja. Ekonomska kriza u Srbiji ima velikog odraza i posledica na obrazovanje. Osnovno pitanje je kako prevazići postojeću krizu finansiranja obrazovanja i uhvatiti korak s razvijenim zemljama u svetskoj preraspodeli znanja, veština i sposobnosti, odnosno uključiti se u savremene svetske tokove obrazovanja.

Finansijski pokazatelji predstavljaju jedan od osnovnih inputa obrazovnog sistema. Njih treba posmatrati po svom obuhvatu, analitičkom sadržaju i u komparaciji. Oni nekad mogu predstavljati i ograničenje u istraživanju pojedinih pojava. Bez komplementarne analize koja polazi od širih kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja o obrazovanju, oni sami ne mogu objasniti promene u kvalitetu outputa obrazovnog sistema.

Da bi se dobila globalna realnija slika o materijalnom položaju obrazovanja, neophodni su komparativni pokazatelji o udelu ukupnih rashoda za obrazovanje u društvenom proizvodu ili nacionalnom dohotku kroz jedan vremenski period ili u momentu komparativnog proučavanja više zemalja.

Finansijska sredstva koja izdvaja država svojom fiskalnom politikom putem poreza i doprinosa samo su deo ukupnih ulaganja za obrazovanje. Da bi se

dobila stvarna slika stanja moraju se uzeti u obzir i sredstva koja izdvajaju roditelji i studenti. Rashodi roditelja za prehranu, odeću, obuču, knjige, prevoz i druge potrebe koje su preduslovi za uspešno završavanje školovanja učenika nisu nigde statistički obuhvaćeni i prikazani.

U komparaciji sa zemljama sveta, Srbija je ispod realnog nivoa izdvajanja finansijskih sredstava u odnosu na navedene zemlje, a ako se uzme u obzir razvijenost privrede tj. veličina društvenog proizvoda razlike su enormne.

Savremena fiskalna politika odbacila je dugo održavano mišljenje o minimumu javnih rashoda, o tome da javna potrošnja znači rasipanje nacionalnog dohotka. Smatralo se da je država perspektivnija ukoliko su joj niži javni rashodi. Danas se javni rashodi ocenjuju kao element globalne trznje i efikasniji instrumenta stabilizacione politike. Preko javnih rashoda ostvaruju se različita dejstva na nacionalne ekonomske tokove.

Sistemske pristup finansiranju obrazovanja pruža mogućnost analitičkog uvida u racionalnost trošenja sredstava namenjenih obrazovanju. To je ujedno jedan od osnovnih preduslova za povećanje interne uspešnosti obrazovnog sistema i optimalizacije njihovih finansijskih inpita u odnosu na zadovoljavanje potreba u drugim oblastima. To znači da optimalno planiranje rashoda za obrazovanje mora uzeti u obzir dostignuti stepen privrednog društvenog razvoja.

Dosadašnji sistem finansiranja obrazovanja u Srbiji ima karakter budžetskog finansiranja s posebnom varijantom budžetskog sistema, jer se zasniva na organizacionom principu sa svim administrativnim karakteristikama. Takav sistem finansiranja ima i određene nedostatke.

Prvi nedostatak je što takva tehnika distribucije finansijskih sredstava ne omogućava efikasniju alokaciju. Zbog mnogobrojnih efekata obrazovanja ne ulazi se u selektivnu analizu da bi se sagledali konkretni učinci.

Drugi nedostatak je što se finansijska sredstva globalno raspodeljuju na nivoe obrazovanja po određenim kriterijumima i obično izostaju analize ekonomskih i drugih efekata.

Da bi se uklonili ovi nedostaci administrativnog finansiranja obrazovanja, u većem delu zemalja sveta uvedena je nova budžetska tehnika koja odgovara funkciji budžeta u alokaciji resursa poznata pod imenom "refomance budgeting". Budžet koji se temelji na toj tehnici ukazuje na ciljeve za koje je potrebna sredstva nužno raščlaniti na trošove programa. Na taj način se obuhvata čitav niz analitičkih pokazatelja za merenje učinka rada izvršenog u okviru pojedinog programa. Primena ovog sistema finansiranja i kontrole efekata biće nužna i u Srbiji u najskorije vreme.

Medjutim, sadašnja situacija ima karakteristike začaranog kruga. Zbog opadanja vrednosti društvenog proizvoda već više godina, izdvajanja finansijskih sredstava za obrazovanje realno opadaju. Takvo realno smanjenje finansijskih

sredstava ima za posledicu i smanjenje kvaliteta. U takvoj situaciji već godinama se vodi rasprava na nerešive dileme: da li treba manje ili više ulagati od postojećeg nivoa.

Predstavnici obrazovnih institucija ukazuju da je postojeći nivo izdvajanja ispod svakog prihvatljivog nivoa, te da je već doveo do takve erozije kvaliteta obrazovnog sistema koji će se teško popraviti.

Izučavanje ekonomskih reperkusija u obrazovanju dugo je vremena zapostavljeno. Nastavnici su svoj negativan odnos prema potrebi izučavanja ekonomskih učinaka obrazovanja pokazali time, što su tvrdili da bi unošenje ekonomskih momenata pri razmatranju uloge obrazovanja u društvu, vodilo vulgarizaciji te delatnosti i degradaciji njegovog značaja.

U svetu se obrazovanje sve više posmatra kao do nacionalne "industrije znanja", a ulaganje u obrazovanje tretira se kao najrentabilnija investicija. Investicije u tzv. ljudski kapital snažno podstiču ekonomski razvoj zemlje i najznačajnija su poluga razvoja.

Danas se više ne postavlja pitanje da li obrazovanje utiče na ekonomski razvoj. Uz prirodne resurse, odgovarajuća sredstva za rad, kao značajna determinanta ekonomskog razvoja javlja se i ljudski faktor.

Na sadašnjem stepenu tehnološkog razvoja, čak ni prirodna bogatstva nemaju tako važnu ulogu u ekonomskom razvoju nacionalne privrede kao kadrovi. Investiranje, ne samo u formalno obrazovanje, nego i u neformalno sticanje znanja, najviše doprinosi ekonomskom razvoju nacionalne privrede i uravnoteženom održivom razvoju.

Uslovi dodele stipendije i kredita postavljeni su tako da stimulišu studente da što pre i što bolje završe studije. Stipendije se dodeljuju studentima čija je prosečna ocena preko 8,5 i ne postoji vraćanje istih. Takođe, korisnicima kredita koji na vreme i s uspehom završe školovanje, kredit se transformiše u stipendiju, tj. otpisuje se iznos kredita.

Utvrđeno je da na promene u socijalnom položaju studenata treba uticati još u toku školovanja u srednjim školama.

3. MODELI UTVRĐIVANJA BUDŽETA

Modeli koji se primenjuju za određivanje budžeta obrazovanja mogu se okarakterisati kao:

- modeli koji se oslanjaju na individualne procene na bazi prijave koje podnose same škole o svojim procenjenim potrebama budžeta ili dodela sredstava od slučaja do slučaja,

- formalni modeli – zasnivaju se na objektivnim činjenicama koje se jasno mogu opservirati i na osnovu prihvaćenih formalnih pravila uključiti u matematičke formule.

Većina razvijenih evropskih zemalja primenjuje formule u određivanju novčanog iznosa za plate i stalne troškove rada škole, dok se u određivanju novčanog iznosa za kapitalna ulaganja uglavnom ne primenjuju matematički definisana pravila, kod izvesnog broja zemalja sa izrazitom decentralizacijom sistema obrazovanja, kao što su, na primer, nordijske zemlje i Danska, na regionalnom odnosno lokalnom nivou se određuju tehnike za utvrđivanje neophodnih sredstava za rad škola.

U većini zemalja koriste se osnovni i pomoćni indikatori. Osnovni su:

1. broj učenika/studenata,
2. broj razreda,
3. broj časova po predmetima,
4. neophodna površina objekata.

Najčešći pomoćni indikatori:

1. prethodno iskustvo – norme za određivanje neophodnih materijalnih troškova, gde se ova norma koriguje sa stopom inflacije (Portugalija i Škotska);
2. Specifične karakteristike škiolske populacije ili opštine gde je škola locirana (Španija, Francuska, Italija, Irska, Portugalija, Velika Britanija);
3. Prisustvo dece s posebnim potrebama;
4. prisustvo učenika stranaca (Danska, Nemačka, Španija, Holandija, Austrija, Island, Norveška);
5. Karakteristike nastavnog osoblja – u Portugaliji i Holandiji se uzima u obzir i radno iskustvo nastavnika;
6. Odlike prirodnog okruženja škola - u Portugaliji klima ima uticaja na visinu materijalnih troškova ili u Francuskoj gde se uzima u pitanje da li je urbana ili ruralna sredina;
7. Tip škole;
8. Druge promenljive – instalacije, sportski objekti,..

Dodatni izvori finansiranja mogu biti:

1. donacije,
2. sponzorstva,
3. prihodi od reklama,
4. banke,
5. sredstva od rentiranja objekata,
6. sredstva od pružanja usluga,

7. prihodi od organizovanja posebnih događaja,
8. prihodi od prodaje dela imovine,
9. kamata od školskih sredstava.

Praksa u ostvarivanju i korišćenju dodatnih izvora finansiranja škola je različita u pojedinim evropskim zemljama, u tom pogledu razlikuju se tri grupe zemalja:

1. zemlje u kojima nije dozvoljeno da škole dobiju sredstva iz privatnih izvora: Grčka, a Francuska i Luksemburg u osnovnom obrazovanju,
2. zemlje u kojima su strogo ograničeni privatni izvori finansiranja- maksimum tri izvora: Danska, Island, Linhenštajn, Norveška, francusko i nemačko govorno područje Belgije. U Danskoj i Norveškoj situacija je različita od opštine do opštine, ali postoje jasni parametri u okviru kojih škole imaju slobodu u privlačenju privatnih sredstava,
3. zemlje u kojima je mnogo liberalnije okruženje za privlačenje privatnih izvora su: Belgija, Nemačka, Španija, Francuska, Irska, Italija, Holandija, Austrija, Finska, Švedska i Velika Britanija. Ove zemlje imaju veću slobodu u obezbeđivanju dodatnih sredstava, ali sa određenim ograničenjima. Na ovaj način ostvarena sredstva se moraju koristiti isključivo za potrebe obrazovanja, a veoma retko za plate. Kamata na sredstva u banci se ne sme koristiti za špekulativne finansijske transakcije. U Holandiji je data velika sloboda školama, ali ovi izvori ne smeju ni na koji način uticati na obrazovni sadržaj ili dovesti školu u položaj zavisnosti. Reklame se ne mogu pojaviti u školskom materijalu, u Engleskoj i Velsu telo koje upravlja školom može da traži zajmove od banke, može prodavati manje delove opreme, a za veće delove opreme mora konsultovati LEA – local educational authority. U Velikoj Britaniji je uveden aktivan odnos Vlade prema ovom pitanju, u tom smislu usvojili su sledeća dokumenta: Private finance initiative i new deal for schools, kako bi podstakla veće učešće privatnog sektora u razvoju obrazovanja, i inicijativu škola u ovom pravcu. U Austriji i Nemačkoj situacija je različita od pokrajine do pokrajine. U Finskoj i Švedskoj regulativa je različita u zavisnosti od opštine kojoj se pripada.

9. UTVRĐIVANJE PRAVA NA FINANSIRANJE

Na osnovu Zakona o ministarstvima, Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, Zakona o visokom obrazovanju i Zakona o učeničkom i studentskom standardu određena je nadležnost Ministarstva i ustanova u donošenju i finansiranju nastavnih planova i programa iz kojih proizilaze svi drugi programi vezani za realizaciju nastavnog procesa i vaspitno obrazovanog rada sa učenicima i studentima.

Pravo na finansiranje za realizaciju Programa rada ustanove i nastavnih planova, utvrđuje se za svaku ustanovu posebno.

Prema Uredbi o normativima i standardima uslova rada univerziteta i fakulteta za delatnosti koje se finansiraju iz budžeta i Uredbi o merilima za utvrđivanje visine troškova studija na višim školama čiji je osnivač Republika utvrđuju se normativi i standardi nastavnih i nenastavnih radnika, normativi i standardi troškova poslovanja i način obračuna materijalnih sredstava fakultetima, univerzitetima i višim školama, kao i sredstva za plate i koeficijenti za obračun. Visokoškolska ustanova stiće sredstva za obavljanje delatnosti u skladu sa zakonom i statutom iz više izvora:

- sredstva koja obezbeđuje osnivač,
- školarine,
- donacije,
- pokloni,
- zaveštanja,
- sredstva za finansiranje naučnoistraživačkog, umetničkog i stručnog rada,
- naknade za komercijalne i druge usluge,
- osnivačka prava i iz ugovora sa trećim licima,
- drugi izvori.

Sredstva koja visokoškolskoj ustanovi obezbeđuje osnivač, ustanova samostalno upravlja. Visokoškolska ustanova čiji je osnivač Republika, stiće sredstva za sprovođenje odobrenih, odnosno akreditovanih studijskih programa u okviru svoje delatnosti u skladu sa programom rada, a na osnovu ugovora koje samostalna ustanova zaključuje sa Vladom, po prethodno pribavljenom mišljenju Ministarstva.

Sredstva koja obezbeđuje osnivač, dakle sredstva iz budžeta Republike, namenjena su za:

- plate zaposlenih,
- materijalne troškove,
- takuće i investiciono održavanje,

- opremu,
- obnavljanje bibliotečkog fonda, za kapitalno održavanje objekata,
- druge namena u skladu sa zakonom.

10. PRIHODI I RASHODI BUDŽETSKIH KORISNIKA

Prihodi

Budžetski korisnici (ustanove osnovnog i srednjeg obrazovanja) ostvaruju prihode iz sledećih izvora:

- države,
- drugih nivoa vlasti,
- sopstvenih prihoda,
- donacija i kredita,
- prihoda od roditelja,
- ostalih prihoda.

Sredstva se dodeljuju namenski u skladu sa usvojenim finansijskim planom Ministarstva prosvete i sporta i finansijskim planovima ustanova. Bilansiranje i utvrđivanje platnog budžeta škola vrši se na osnovu Pravilnika o ceni usluga uključujući i nastavni plan i program i Uredbe o koeficijentima za pojedina radna mesta. Budžetom su planirana sredstva i za ostvarivanje određenih programa od opšteg interesa za obrazovanje koji se usvajaju godišnjim planom Ministarstva za sredstva se prenose školama u skladu sa finansijskim planom.

Teško je reći koliko lokalne vlasti troše na finansiranje škola zato što se mnogi od troškova ne prikazuju u njihovim budžetima, kao na primer troškovi za gorivo i ogrev koji se direktno plaćaju dobavljačima. Ipak treba naglasiti da neke lokalne vlasti ulažu više nego što je određeno pravilnikom pokušavajući da što bolje zadovolje potrebe njihove dece za boljim uslovima obrazovanja.

Sopstveni prihodi su:

- prihodi ostvareni prodajom roba i usluga,
- prihodi ostvareni izdavanjem imovine u zakup ili korišćenje.

Rashodi

Iz sredstava budžeta Republike Srbije finansiraju se sledeći rashodi ustanova obrazovanja:

- plate i dodaci zaposlenih,
- socijalni doprinosi na teret poslodavca,
- troškovi putovanja,
- usluge po ugovoru,

- specijalne usluge,
- materijal,
- donacije i transferi ostalim nivoima vlasti,
- naknade za socijalnu zaštitu iz budžeta,
- zgrade i građevinski objekti,
- mašine i oprema.

Iz sredstava ostvarenih od drugih nivoa vlasti, a na osnovu Zakona o osnovnom i srednjem obrazovanju, izmiruju se sledeće obaveze:

- plaćanje održavanja i korišćenja školskih objekata,
- plaćanje nastavnog i nenastavnog materijala,
- finansiranje obuke nastavnika,
- ulaganja u školske objekte,
- neke vrste školske inspekcije,
- unapređenje mreže škola.

Sopstvene prihode ustanove troše:

- po podmirenju odgovarajućih rashoda iz ostvarenih prihoda ostvareni dohodak se može koristiti prema finansijskom planu ustanove,
- prihodi ostvareni izdavanjem imovine u zakup ili na korišćenje su u skladu sa zakonom o budžetskom sistemu javni prihodi republičkog budžeta, i ustanove ih ne mogu koristiti za podmirenje svojih rashoda.

Sredstva iz donacija mogu biti u novčanim iznosima i naturalnim vrednostima roba i usluga. Sredstva u novčanim iznosima koriste se za finansiranje sledećih troškova:

- troškovi obrazovanja i usavršavanja,
- zgrade i građevinski objekti i oprema za potrebe obrazovanja ,
- ostali troškovi.

Iz sredstava kredita finansira se:

- izgradnja i adaptacija zgrada i građevinskih objekata,
- kupovina opreme,
- obrazovanje i usavršavanje zaposlenih u obrazovanju,
- materijal za obrazovanje,
- ostalo.

Prihodi roditelja su novčana sredstva koja se strogo namenski koriste, na primer na ime usluga đачke kuhinje, ekskurzije,...

Pored interne kontrole rad Ministarstva prosvete i sporta i ustanova obrazovanja kontrolišu i budžetska inspekcija i budžetska revizija koje su u sastavu Ministarstva finansija.

Tabela 1. Učešće pojedinih nivoa obrazovanja u budžetu

| NAZIV | IZNOS BUDŽETA | % |
|--|-----------------------|------------|
| Sektor za osnovno obrazovanje | 32.095.620.000 | 49.5 |
| Sektor za srednje obrazovanje | 16.323.823.000 | 25.2 |
| Sektor za univerzitetsko obrazovanje | 10.879.067.000 | 16.8 |
| Sektor za učenički i studentski standard | 5.537.932.000 | 8.5 |
| UKUPNO: | 64.836.442.000 | 100 |

10. PREDLOG FINANSIRANJA STRUČNOG OBRAZOVANJA I OBUKA

Dalje usavršavanje sistema finansiranja stručnog obrazovanja i obuka u Republici Srbiji treba da bude komplementarno i zasnovano na viziji i misiji daljeg razvoja stručnog obrazovanja. Modifikovani sistem finansiranja treba da bude vođen potrebama tržišta rada i da bude sposoban da odgovori na lokalne potrebe. To znači da sistem finansiranja treba da:

1. podrži stručne škole da saraduju sa tržištem rada;
2. obezbedi upis svakom pojedincu i da svaki region ima jednak status u državnom budžetu.

Jedan od mogućih modela daljeg usavršavanja sistema finansiranja stručnog obrazovanja i obuka predstavlja „dinamički model“ finansiranja koji bi se zasnivao na osnovnim elementima postojećeg sistema finansiranja. Novina predloženog modela je u tome što pruža mogućnost stručnim školama da ponude programe koji mogu da odgovore na potrebe tržišta rada i da ostvare dodatne komercijalne aktivnosti. To su dva elementa ovog modela:

1. finansiranje bazirano na “izlaznom“ rezultatu čija je suština zasnovana na broju i vrsti diploma koje se stiču u školi (diplome za kojim postoji potreba);
2. proširena delatnost (dodatna delatnost) i kratki fleksibilni programi koji se ostvaruju u okviru ko-finansirajućeg sistema.

Za realizaciju ovog modela postoje nekoliko preduslova:

1. stručne škole treba da budu slobodne da funkcionišu na komercijalnom tržištu,

2. da bi se povećala efikasnost njihovih budžeta stručne škole treba da imaju mogućnost da budu štedljive i racionalne u odnosu na sredstva dobijena iz budžeta u odviru „ulaza“,
3. stručne škole moraju da imaju obavezu da izveštavaju o svojim sredstvima i da daju tromesečne izveštaje,
4. ovaj model zahteva snažne kapacitete upravljanja u okviru Ministarstva prosvete i sporta.

U dinamičnom modelu finansiranja srednjih stručnih škola postoje tri ključna segmenta:

1. Deo zasnovan na „ulazu“ (deo sredstava koji obezbeđuje država iz budžeta na osnovu zakona i drugih popisa);
2. Deo zasnovan na „izlaznim rezultatima“ (promenljivi deo sredstava koji zavisi od postignutih rezultata škole – broj učenika koji stiču diplomu, broj zaposlenih učenika u traženim profesijama nakon završenog srednjeg stručnog obrazovanja);
3. Proširena delatnost (delatnost u kojoj škola stvara određeni profit).

Srednje stručne škole se mogu opredeliti za oblik ko-finansiranja kako bi obezbedile dodatna sredstva za nove razvojne programe i investicije unutar škola.

Dinamičnost modela ogleda se u tome što je veličina svake komponente fleksibilna i zavisi od načina realizacije u školama. Svaka komponenta se može modelovati i usaglašavati u dogovoru sa Ministarstvom prosvete i sporta. Kombinacija „ulaza“, „izlaza“ i proširene delatnosti integriše se u tzv. ko-finansirajući sistem, koji je projektno orijentisan.

Ciljevi ko-finansirajućeg sistema su:

1. da bude Vladin instrument kojim će promovisati željene školske aktivnosti;
2. da pokrene škole ka realizaciji dodatnih aktivnosti;
3. da privuče sredstva iz privatnog sektora u javni;
4. da poboljša finansijsku efikasnost srednjih stručnih škola.

U sistemu ko-finansiranja mogu postojati različiti izvori sredstava:

1. ministarstva (prosvete i sporta, rada, zapošljavanja i socijalne politike, privrede, poljoprivrede) koja su namenjena promovisanju tačno određenih aktivnosti u srednjim stručnim školama. Na primer, ostvarivanje postavljenih ekonomskih prioriteta u određenim oblastima kako bi se olakšalo investiranje (strano);

2. donatorska i ostala finansijska sredstva;
3. stalna sredstva Ministarstva prosvete i sporta – npr. korišćenje sredstava koja preosranu usled godišnjeg smanjenja broja učenika (oko 3%).

Dinamički model je mešoviti sistem finansiranja zasnovan na „ulaznom“ finansiranju i finansiranju na osnovu „rezultata“ uz postojanje ko-finsiranja.

Prednosti ovog modela su:

1. ko-finsirajući sistem otvara mogućnosti za one srednje stručne škole koje su spremne da unapređuju svoje programe, jer škola može da izabere da finansira nabavku opreme, obnovu infrastrukture ili usavršavanje nastavnika iz jednog od fondova;
2. da se iz dela budžeta finansiraju i one škole koje obrazuju učenike u profilima koji se traženi na tržištu rada (na osnovu postignutih rezultata u pogledu broja zaposlenih učenika. Na taj način škole iz godine u godinu imaju povraćaj sredstava koja su uložili u investicije;
3. ko-finsirajući sistem je važan element dinamičkog modela finansiranja i ujedno inovativni aspekt svakog novog mehanizma finansiranja. Ogledna primena ko-finsirajućeg sistema u Republici Srbiji je potrebna da bi: 1. škole razumele proces u kojima se stvara dobit i ta dobit racionalno troši i 2. da bi škole sagledale adekvatnost i prednost ko-finsirajućeg sistema za svoje funkcionisanje;
4. ko-finsirajući sistem daje jak podsticaj stručnim školama kako bi se okrenule ka tržištu rada i uvodile programe zasnovane na potrebama;
5. da je ovo pravičan sistem jer deo budžeta zasnovan na „ulazu“ garantuje stručnim školama osnovna i stabilna sredstva, a škole bi imale različite mogućnosti da stvaraju dodatni prihod. U oblastima gde tržište rada ne funkcioniše, stručne škole se mogu opredeliti za dodatne delatnosti na osnovu ko-finsiranja, a u oblastima gde tržište rada funkcioniše dobro, škole se mogu opredeliti za finansiranje na bazi „izlaznih rezultata“;
6. da ovaj sistem motiviše škole da budu finansijski efikasnije. Međusobno škole mogu da sarađuju kako bi se ostvarile uštede.

11. ZAKLJUČAK

U odnosu na države u okruženju, a i u odnosu na ostatak sveta u Srbiji se vrlo malo ulaže u obrazovanje gledano na procenat od DBP-a.

Naučnoistraživačka delatnost u Srbiji se finansira u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj delatnosti. Zakon predviđa budžetsko finansiranje

istraživanja isključivo preko naučnoistraživačkih i razvojnih projekata, a finansiranje ostalih troškova vezanih za oblast nauke – preko posebnih programa navedenih u zakonu. Za razliku od mnogih drugih zemalja, sredstva iz budžeta namenjena naučnoistraživačkoj delatnosti mogu se davati samo naučnoistraživačkim organizacijama registrovanim u Ministarstvu nauke i zaštite sredine, u slučaju da ispunjavaju definisane uslove. Razlog ovako striktnog uslova leži u ograničenosti budžetskih sredstava, sa čijim rastom se može očekivati relaksiranje uslova finansiranja.

Uvažavajući osnovne reformske principe obrazovanja u Srbiji i principe razvoja obrazovanja u Evropi za 2010. godinu, dalji proces modernizacije i osavremenjavanja obrazovanja u Srbiji treba da obuhvati njegovo pozicioniranje među faktore tehničko-tehnološkog, socijalno-ekonomskog i individualnog razvoja. Dalji razvoj obrazovanja u Srbiji treba da se uskladi i sa sledećim ciljevima razvoja obrazovanja u Evropi do 2010:

1. povećanje kvaliteta obrazovanja i osposobljavanja, u skladu sa novim zahtevima društva zasovanog na znanju i modernizacija nastavnog procesa i procesa učenja,
2. obezbeđivanje lakše dostupnosti sistema obrazovanja i osposobljavanja svima, u skladu sa principima doživotnog učenja, bržeg zapošljavanja, razvoja karijere i aktivnog građanstva, jednakih šansi i društvene kohezije,
3. otvaranje obrazovanja i osposobljavanje prema širokom svetu u svetlu bržeg povezivanja rada i društva i odgovora na izazove koji nastaju u procesu globalizacije.

U oblasti visokog obrazovanja, donošenje novog zakona o visokom obrazovanju predstavlja početak procesa usklađivanja sa Bolonjskom deklaracijom i početak reformskih promena. Potpisivanjem Bolonjske deklaracije naša zemlja se pridružila grupi evropskih zemalja koje su se obavezale na koordinaciju svojih politika u oblasti visokog obrazovanja, kako bi do 2010. godine bila uspostavljena Evropska zona visokog obrazovanja, uz očuvanje kulturnih, jezičkih i nacionalnih specifičnosti svake zemlje. U skladu s tim, pripremljen je Nacrt zakona o visokom obrazovanju, kojim se uređuje i redefiniše sistem visokog obrazovanja u skladu sa principima uspostavljenim u okviru evropskih integracija, zatim utvrđuju uslovi i načini funkcionisanja sistema i njegovo finansiranje. U tom smislu dalji proces harmonizacije u sferi visokog obrazovanja treba da obuhvati nastavak procesa na usaglašavanju sa Bolonjskom deklaracijom i modernizaciju visokog obrazovanja.

Između obrazovanja i ekonomskog razvoja postoji tesna međusobna povezanost i uslovljenosti. Obrazovanje je osnova ekonomskog razvoja, ali je ono ujedno i funkcija ekonomskog razvoja, i obrnuto – ekonomski razvoj je podjednako

osnova i funkcija obrazovanja, budući da je razvoj društva uslovljen, pre svega, stepenom razvitka nauke, tehnike i tehnologije, koje su u krajnjoj liniji rezultat obrazovanja. Na ekonomskom planu ulaganja u obrazovanje daju veći prirast društvenog bogatstva nego povećanje fizičkog kapitala, s obzirom na njegovu transmisionu funkciju između nauke i svih oblika rada.

Racionalna državna uprava ne može sebi da dozvoli finansijski luksuz desetogodišnjeg studiranja ili pak besplatnog studiranja za put u inostranstvo. Nema sumnje da je to krupno pitanje, koje se ne postavlja zbog nečije volje, već zbog naloga tržišta u uslovima tržišne privrede. Koncept besplatnosti se napušta sa prelaskom na društvo koje se orijentiše prema profitu. U toj fazi prelaska, u kome se nalazi i Srpsko društvo, finansije u obrazovanju prilično su konfuzne i nejasne. Preko državnog budžeta finansiraju se obrazovne potrebe na nivou osnovnog i srednjeg obrazovanja, dok u visokom obrazovanju dolazi do mešanja državnog i privatnog dinara. Pitanje je da li država treba samo da obezbedi finansije za visoko obrazovanje i da pri tome preda odgovornost univerzitetima, da li studenti treba da preuzmu odgovornost za samofinansiranje i kada se plaća i šta se dobija za novac koji država, roditelji i studenti izdvajaju za obrazovanje.

Rešenja ovih problema su različita, na primer neke evropske države su preuzele celokupnu brigu o finansiranju obrazovanja, a neke samo delimično učestvuju. U Švedskoj visoko obrazovanje u potpunosti finansira država. U Finskoj država nejednako finansira obrazovanje, dok su recimo u Holandiji škole u privatnom vlasništvu, ali se iz državnog budžeta isplaćuju plate.

Traganje za originalnim rešenjem finansiranja državnog obrazovanja u nas može da se obavi u dva pravca: ili preuzimanjem jednog od evropskih iskustava ili oblikovanjem svog načina finansiranja. U oblasti obrazovanja teško se uspostavlja kontrola preplitanja roditeljskog dinara i budžetskih finansija. Studentski dinar za obrazovanje je toliko postao značajan da bi nastava na mnogim fakultetima bila ugrožena ukoliko tih sredstava ne bi bilo. Obrazovanje u Srbiji nalazi se na putu jačanja uloge novca koji se obazuje u državnim školama i na fakultetima, studenti odnosno roditelji moraju da preuzmu deo obrazovnog rizika na svoja pleća.

Finansiranje obrazovanja mora se urediti tako da se zna koliko sa svojim sredstvima učestuje država, a koliko učenik ili student. Ako student izdvaja sve više za svoje obrazovanje on se može upitati šta dobija za taj novac, tako da neće plaćati zastarele nastavne programe i zastarele nastavne metode.

Sistem finansiranja obrazovanja danas, u našoj praksi, ne podudara se sa zahtevima vremena i tranzicionim potrebama razvoja obrazovanja, pa je ozbiljna prepreka sprovođenju reformi obrazovanja. Važna karakteristika sistema finansiranja obrazovanja je definisanje i uvažavanje stalnih i stabilnih

osnovnih izvora sredstava za finansiranje stalnih i relativno fiksnih troškova obrazovanja.

Promišnjeno uređen, složen sistem finansijskih odnosa između različitih nivoa vlasti „ključ“ je za postizanje reformskih ciljeva Republike Srbije, pa i obrazovanog sistema. U tom smislu finansijsko izravnavanje označava raspodelu javnih finansija između različitih nivoa vlasti i raspodelu javnih prihoda koja služi za njihovo finansiranje. Neophodno je stvoriti mogućnost jačanja finansijsko-fiskalne samostalnosti lokalne uprave, posmatrano u kontekstu ukupne društvene razvijenosti i promena koje su neophodne. Ovo iznad svega podrazumeva unapređenje pravila o upravljanju finansijama lokalnih vlasti, naročito uvođenjem jasnih predvidivih mehanizama, kao i stvaranje mogućnosti da lokalne vlasti upravljaju školskom imovinom. Decentralizacija obrazovnog sistema predstavlja značajan instrument za povećanje demokratskog učešća lokalnih vlasti u postupku donošenja demokratskog učešća lokalnih vlasti u postupku donošenja odluka i preuzimanja odgovornosti ne samo za finansiranje obrazovanja već i za razvoj i rezultate obrazovanja. Decentralizacijom se lokalna vlast dovodi u neposrednu vezu sa poreskim obveznicima, čime se podstiče njihovo učešće u upravljanju javnim prihodima i rashodima namenjenih obrazovanju.

Poslednja linija odbrane osnovnih obrazovnih standarda je adekvatan stalni nivo finansijske podrške države jer u suprotnom, pragmatički opstanak obrazovne institucije će gotovo uvek imati prednost nad institucionalnim vrednostima. Ako se deo državnog budžeta kao podrška znatno umanji, ravnoteža prihoda značajno će se poremetiti, a žrtva će biti kvalitet obrazovanja. Vrlo je važna strategija promena koja podrazumeva definisane ciljeve, metode i postupke izvođenja, utvrđene uloge pojedinih aktera, motivaciju svih subjekata i efikasnu kontrolu celokupnog procesa reforme finansiranja obrazovanja. Poznato je da režim koji zapusti obrazovanje gubi sopstvenu budućnost. No, društvo koje degradira obrazovni sistem, gubi i budućnost i sadašnjost.

Osnovna pretpostavka uspešnog upravljanja obrazovanjem je interdisciplinarni pristup u proučavanju fenomena menadžmenta u obrazovanju. Druga pretpostavka uspešnog upravljanja obrazovanjem je kritički odnos prema „receptima uspešnog upravljanja“ ne smemo težiti imitiranju uspešnih već težiti cilju kome su oni težili, jer obrazovanje nije rutina već kreacija „ljudi za ljude“.

LITERATURA

1. Commission of the European Communities, (2004.), str.4
2. Centar za obrazovne politike, (2008), www.cep.edu.rs
3. Statistički zavod Srbije, (2007). Obrazovanje i druge društvene delatnosti, www.stat.gov.rs
4. Karavidić, (2007), Menadžment u obrazovanju

UPRAVLJANJE INOVACIJAMA U MARKETINGU

Dejan Riznić¹, Momčilo Manić², Tamara Rajić¹

1- Univerzitet u Beogradu - Tehnički fakultet, Bor

2- Megatrend Univerzitet - Fakultet za poslovne studije, Požarevac

Izvod: Sposobnost inoviranja je presudan činilac marketinške snage organizacije. Konkurentska eminentnost ne potiče toliko od cena, širine portfolija, kvaliteta, dizajna, koliko od brzine i tempa uvođenja novih proizvoda ili usluga. Svaka kompanija mora da razvija i neguje inovacije i inovativnost, to je autentičan iskorak prema novim tržištima, ka lojalnosti kupaca. To je pitanje opstanka. Upravljanje inovacijama u marketingu zadire i u strateški i korporativni segment delovanja. U svakom slučaju, marketinška strategija treba da se kanališe ka iznalaženju novih poslovnih mogućnosti, stimulisanja kreativnosti i inovativnosti. Strategije koje će u budućnosti biti uspešne moraće da budu proaktivne i prilagodljive. Poslovanje u okviru svetske globalne recesije ne isključuje strategije zasnovane na inovacijama u marketingu. Štaviše, one su *conditio sine qua non*

Ključne reči: Marketing, inovacije, upravljanje, strategija.

MANAGING MARKETING INNOVATIONS

Abstract: The capability of innovation is the crucial factor of organization's marketing strength. The competitiveness does not result solely from the prices, portfolio width, design and quality as much as the pace of launching new products or services. Every company has to develop and nurture innovations and

innovativeness. They represent the authentic step towards new markets and customer loyalty. Market survival requires innovativeness. Managing innovation calls for strategic approach. In any case, marketing strategy should be oriented towards new business opportunities, stimulation of creativity and innovativeness. Successful strategies of tomorrow call for proactivity and flexibility. Managing business in the period of global recession does not exclude strategies based on the innovations in marketing. Moreover, they are *conditio sine qua non*.

Key words: Marketing, innovation, management, strategy

U V O D

Privreda u Srbiji, bez obzira na otežane uslove poslovanja izložena je snažnom uticaju inovacija, menadžeri koji to ne prepoznaju, i ne prihvate inovacije i kao konkurentsku i kao logičnu soluciju, naći će se u predvorju ekonomskog sunovrata. Napredne, moderne kompanije stižu prednost tako što stimulišu inovativnost zaposlenih primenom organizovanog pristupa prikupljanju, evaluaciji i razvoju ideja. Upravljanje inovacijama u marketingu zadire i u strateški, ali i u korporativni segment delovanja, u marketing istraživanja profesionalnih kupaca i krajnjih potrošača, razvoj inovativnih proizvoda, integrisane marketing komunikacije, kao i u inovacije kanala prodaje i dr. Organizacije koje su kadre da proizvedu potpuno novi (tržišno maestralni) proizvod, prednjače na tržištu i spremnije se hvataju u koštac sa novim izazovima. Zato se i upravljanje inovacijama u marketingu temelji na radu timova stručnjaka – interdisciplinarno integrisanih.

U svakom slučaju, marketing strategija treba da se kanališe ka iznalazanju novih poslovnih mogućnosti, stimulanja kreativnosti i inovativnosti. Strategije koje će u budućnosti biti uspešne moraće da budu proaktivne i prilagodljive, a ne rigidne i fiksirane. Nije važno samo šta se prodaje, već i kako se prodaje, stoga i napredne organizacije marketing proizvoda zamenjuju marketing uslugom i potvrđuju primarnu svrhu marketinga da iznalazi i stvara kupce / potrošače.

INOVACIJE U MARKETINGU KAO STRATEŠKO USMERENJE

Marketing kao najkreativnija poslovna funkcija jedne kompanije – zahteva kreativce u svojim redovima, ljude koji će idejama i kroz konkretnu implementaciju pokretati „stvari“ napred. Naravno, podrazumeva da se i svi

ostali maksimalno uključuju. Svrishodno upravljanje inovacijama u marketingu podrazumeva da se u celovit sistem – od „invencije“ do implementacije, inkorporiraju svi zaposleni, a ne samo stručnjaci, inženjeri ili tehnički usmereni radnici.

Na pomolu je četvrta velika revolucija – kreativna. Menadžment organizacija koji svesno ili nesvesno apstrahuje značaj kreativnosti, može olako da izgubi poverenje i lojalnost potrošača, ali i da dovede kompaniju u poziciju stagnacije. Direktori i menadžeri organizacionih delova kompanije morali bi da imaju obavezu, kao i znanje da podstiču i vrednuju kreativnost i inovativnost zaposlenih, da iniciraju njihovu radoznalost i rešavanje „problema“ na drugačije načine, bilo samostalno ili u timu. „Inovacije mogu da izrastu iz brojnih izvora. Može da je stvori pojedinac, inovator ili neko ko kreira sopstveno rešenje za određeni problem. Takođe nastaje iz istraživačkih napora univerziteta, državnih instituta i inkubatora, ili privatnih neprofitnih organizacija. Ali primarni pokretač inovacija je kompanija“ [4, str.116.]

Inovativnost je različitost od ostalih, bilo u delu brendinga, tržišne komunikacije, stila menadžmenta, itd. Američka moćna kompanija Nike primer je impresivnog marketinga u sprovođenju inovativnih ideja u sportskoj industriji. Korisne sugestije (vredna saznanja) su prikupljana od sportista, kako bi se saznalo o njihovim potrebama, a to se transponovalo na odluke o dizajnu proizvoda i marketing strategiji. Esencija uspeha, upravo su inovacije. Nike je inovirao u tzv. „meke“ patike koje su svojom udobnošću, elegancijom i lakoćom fascinirale mnoge kupce. U traganju za idejama naporno se radilo, a do „bljeska svetlosti“ dolazilo slučajno. Svake godine Nike predstavlja čitav pregršt inoviranih rešenja – u proizvodima ili tehnologijama, kroz novi dizajn patika sa vazдушnim đonom. Nastoji da bude prvi, da bude lider. U partnerstvu sa kompanijom Apple došlo se do Nike + patika koje „pričaju“, sa iPod-om, beleže se podaci o vremenu, pređenim km, sagorelim kalorijama. Okršaji za liderski tron ni danas ne jenjavaju. Najžešća pretnja su (sjedinjeni) Adidas i Reebok. Čini se da je prava borba u inovacijama tek započela. [12.]

U aktuelnom globalnom svetu, koji se teško oporavlja od erozije i destrukcije kriznog cunamija, kompanije koje nisu prekidale niti inoviranja, kako u marketingu, tako i u drugim poslovnim podsistemima, mnogo se lakše „nose“ na tržištima. Inovacije su poprimile snagu strateškog uspeha, na taj način su postizale relevantnu konkurentsku prednost. Inovacije proizilaze samo iz ingeniozno i kvalitetno osmišljenih i organizovanih istraživanja jakih ekspertskih timova u velikim preduzećima, ili omanje i inventivne grupe stručnjaka u firmama srednje i manje veličine, ali bez kvalifikovanog i efektivnog vođstva nema delotvornih rezultata.

Tako na pr. kompanija Pionir iz Subotice, koja ove godine slavi 90 godina rada, postojanja i trajanja, spektrom inovativnih rešenja i novom menadžerskom postavkom i logikom unapredila je inovacijsku kulturu i marketing istraživanja. Imajući u vidu da konditorska industrija u Srbiji egzistira u naročito dinamičnom poslovnom okruženju u Pioniru su fokusirani na konsekvantnu primenu JUS ISO standarda 9001:2001 – u kojem naglašenu ulogu ima sektor Istraživanja i razvoja, rasta kompjuterizacije, unapređivanje znanja i marketing ekselentnost. [13.]

Inovacije u delu marketinga su imperativno kanalisane na satisfakciju, danas sve zahtevnijih potrošača, odnosno profesionalnih kupaca. Zato i treba da postoji eksplicitna potreba za strateškim, planskim pristupom. Uticaj može biti zamašan kada treba na novi i poboljšan način da se pristupi kupcu, kako bi se, u krajnjoj instanci i ostvarile veće koristi, odnosno profit [6, str. 207.]. Kompanija P&G je aktivni inovator proizvoda i u istraživanje i razvoj ulaže 1,7 milijardi dolara (4% od prodaje), što je izuzetno veliki iznos za kompaniju koja se bavi robom široke potrošnje. Deo procesa inovacija je razvoj brendova koji potrošačima nude nove koristi. Novi primeri su: Febreze – sprej za uklanjanje neprijatnih mirisa; Dryel – proizvod koji potrošačima omogućava da hemijski očiste odeću kod kuće; i Swiffer – novi sistem za čišćenje koji efektivnije uklanja naslage prašine, prljavštine i dlaka sa podova i ostalih čvrstih površina. [3, str. 216. i delom 14.]

U svim privrednim granama važi pravilo da je inovacija u smislu razvoja novog proizvoda (zahvaljajući tehnološkom razvoju) uslov da se ostane konkurentan. Međutim, inovacija ne utiče samo na proizvod; sve marketing oblasti napreduju upotrebom nove tehnologije, inovativnih pristupa, metoda, koncepata i načina rada. Posebno je naglašen uticaj Interneta na poslovnu praksu marketinga. Očekivanja su da će i u narednoj deceniji rasti uticaj Interneta na marketing tako da će benefiti koje pružaju nove tehnologije i dalje biti središna tema interesovanja.

| Oblast marketinga | Efekti inovacije |
|--------------------------|---|
| Marketing istraživanje | Novi načini sprovođenja istraživanja uključujući sofisticiranije metode za monitoring i praćenje ponašanja potrošača te analizu podataka. |
| Segmentacija tržišta | Ekstremno detaljno segmentiranja tržišta sve do tačke u kojoj se pojedinačni kupac (naričito veliki kupci u B2B poslovanju) posmatra kao zaseban segment, umesto nekada proširenog masovnog marketinga. |

| | |
|------------------|--|
| Servis potrošača | Olakšano upravljanje odnosima i mogućnost brže reakcije na potrebe potrošača. |
| Proizvod | Kreiranje novih proizvoda/usluga. Inkorporiranje inovacija u postojeće proizvode/usluge pojačava vrednost ponude kompanije (kvalitet, atributi proizvoda, pouzdanost...) |
| Cena | Mogućnost upotrebe dinamičkih metoda određivanja cene |
| Distribucija | Kreiranje novih kanala distribucije i transakcije (npr. elektronska trgovina) što kupcima olakšava da naruče robu. Veća kontrola nad upravljanjem inventarom i precizniji monitoring kretanja proizvoda |
| Promocija | Bolja usaglašenost promocije sa aktivnostima potrošača i mogućnost individualizovane promocije. Prodavcima (zastupnicima) olakšava ponudu proizvoda, kao i promotivne aktivnosti na samom mestu prodaje (Point-of-Purchase Sale) |

Inovacije u marketingu mogu da budu i rezultat, pre svega, razvojnih istraživanja, koje menadžeri eksplicitno definišu i organizuju sa intencijom da se stvore novi postupci (recimo u delu oglašavanja, merčendajzinga, distribucije, odnosa sa poslovnim partnerima...), novi i poboljšani proizvodi, usluge, materijali, tehnologija, kao i marketing strategija i dr.

UPRAVLJANJE INOVACIJAMA U MARKETINGU

U aktuelnim turbulentnim uslovima, u kriznom ekonomskom podneblju u upravljanju marketing inovacijama menadžment ima ključnu, esencijalnu ulogu. Podrška razvoju inovacija podrazumeva stimulatívno organizovanu aktivnost, proces sa eksplicitno definisanim planskim koracima, zapošljavanje stručnih i kreativnih ljudi i dr. Tržišno delotvorne i visoko profesionalne organizacije sposobne su za „bilo kakve“ inovativne izazove. Unapređivanje kulture inoviranja – koja donosi dodatne vrednosti – za krajnje korisnike, potrošače i profesionalne kupce, jedan je od ključnih zadataka marketing menadžera.

IBM, kao istinski američki tehnološki gorostas našeg doba, je prerastao menadžment oblik multinacionalne organizacije i postao globalno integrisana organizacija sa spektrom korisnih marketinških inovacija u celom sistemu. U pristupanju lokalnim svetskim tržištima uvodi inovativnost u menadžment smislu, kreirajući forme matrične organizacije, sa posebnim naglaskom na prodaju, logistiku i marketing. Upravljačka struktura je tako osmišljena da upravlja marketingom kao globalnim potencijalom. Inovacije i tehnologija su

vodeći, ekselentni pokretači, pod patronatom obučenog, profesionalnog kadra. Upravo su mali timovi eksperata inicirali najkrupnije ideje, a namera je menadžment borda da u narednom periodu, u sferu inovativnosti i marketinške kreativnosti, aktivno uključi što veći broj zaposlenih. [15.]

Kompanije sa inteligentnim vođstvom iznalaze različite načine da zaposlene stimulišu da razmišljaju kreativno, da određene poteškoće i sl. koje ih koče u svakodnevnom radu prevaziđu kroz iznalaženje adekvatnog rešenja... da prijavljuju ideje itd. Kompanijska on-line mreža – u vidu Intraneta, upravo je verodostojan i efikasan način da u celom sistemu organizacije – inovativni kod profunkcioniše. Bilo u delu ideja za nove proizvode (kroz isticanje tehničko-tehnoloških i drugih aspekata, procenu troškova, okvirnu tržišnu predispoziciju, finansijsku korist i dr.), pospešivanja u plasmanu brendova i proizvoda, poboljšavanja u odnosima sa poslovnim klijentima, bolji način distribucije... Intranet omogućava informativnu efikasnost, umreženost i brzinu.

Kvalifikovani tim za upravljanje marketing inovacijama trebalo bi da analizira ideje i sugeriše za naredno postupanje. Kada predlagač nije dostavio dovoljno informacija zahtevnih za opipljivu analizu ideje, traži se dorada predloga ideje. Na bazi svih informacija tim donosi krajnju odluku o sudbini ideje. Predlozi se mogu arhivirati, odbaciti, ali i ući u istraživački projekat, izradu prototipa, novog proizvoda, pospešivanja procesa i sistema i dr. Predlozi za velika, ali i za mala poboljšanja na tipičnom radnom mestu su dobrodošla.

U principu, ne treba očekivati neki revolucionarni invencijski bum, ali praksa mnogih uspešnih multinacionalnih kompanija uči da su mnoge epohalne ideje (u naznakama) dugo vibrirale pred njima, dok se nije (neki kreativac) dosetio da ih pokrene. U kompaniji Nestle kreativci koji prijave ideju nagrađuju se simboličkom nagradom, a ideje sa zamašnjim realnim potencijalom – u vidu patentne prijave, novog istraživačkog projekata, prototipa i dr. nagrađuju se propisanim finansijskim iznosima. Interes kompanije Nestle je u oblasti ishrane i zdravlja, akcenat u marketing inovacijama svojih brendova i proizvoda stavljaju na rast i razvoj potrošača, zdravo starenje, upravljanje energijom i težinom, fizičke i mentalne performanse, zaštitu zdravlja i lepotu kože i dr. [16.]

Dell kompanija je vodeća globalna kompanija za proizvodnju kompjutera u svetu. Osnovana je 1984. god. sa sedištem u Round Rock-u, Teksas. Uvođenjem inovacija u marketingu kompanija je kroz scile i haribde internacionalnog tržišta „plovila“ ispred drugih. Počela je sa premisom „Kako možemo kupovinu kompjutera učiniti boljom“? Odgovor je našao osnivač M. Dell, odlučivši da eliminiše druge snabdevače prodajući svoj proizvod direktno krajnjim potrošačima. Na taj način je skratio lanac prodaje koji je nadograđivao ionako visoku cenu PC računara. Pridržavao se just-in-time principa, što ga je brzo

dovelo do uspeha. Danas se kompjuteri brenda Dell naručuju preko Interneta za oko 30 mil. \$ dnevno. Ne drže se nikakve zalihe. Masovna prodaja prilagođena zahtevima kupaca obezbedila je stalne promene modela koje prate dolazak najnovijih tehnologija. Sa akcentom na inoviranje iskorišćeni su svi aspekti globalne mreže prilagodivši ih svom poslovanju – u delu marketinga, dizajna, proizvodnje, prodaje i servisiranja. [1, str. 308.]

Sa snaženjem globalne konkurencije i sve naglašenijim prisustvom jakih igrača, gotovo u svim ekonomskim domenima, sa prihvatanjem benčmarkinga – kao umešnog pravila ponašanja, raste atak na kopiranje dobrih rešenja, na sofisticirano falsifikovanje i sl. Zato je i potreba da se u što kraćem roku organizuje proizvodnja i prodaja (kao vid komercijalizacije) noviteta. U marketinškom smislu, inovacijom pridonosimo poboljšanju u poređenju sa prethodnim rešenjem (bilo da je reč o elegantnijem dizajnu, novog materijala kod pakovanja, boljeg funkcionisanja, pospešena interna organizacija, ušteda u marketing kanalima, efikasnijem pristupu kod marketing kontrole...). [7, str. 632.] U svetu biznisa danas se posebno respektuju inovacije usmerene na ekologiju, koje doprinose očuvanju životne sredine, eliminisanju ili smanjenju štetnosti delovanja, poboljšanju sigurnosti pri radu itd.

Nailazi lavina radikalno novih ideja, koje utiču na nastanak novih tržišta, stvaraju nove industrije i privlače globalne talente i kapital. Bez radikalnih inovacija, tradicionalni činiooci koji određuju uspešnost jedne privrede - kao što su produktivnost, napredak i rast - neće biti dovoljni. „Inovaciju koja dokaže svoju vrednost prihvataju i primenjuju tržište ili društvo. Ako je dovoljan broj klijenata spreman i u stanju da plati za vašu inovaciju, ona će biti uspešna. To znači da inovacija ne može da postoji u vakuumu. Nije dovoljno da inovativna ideja ostane u laboratoriji ili na ceduljici nekog inovatora. Koliko god da su Leonardovi crteži bili inovativni, oni ovom definicijom nisu obuhvaćeni, jer su bili suviše ispred svog vremena da bi bili uspešno ostvareni i imali merljiv ekonomski uticaj. Strogi kriterijumi kapitalizma - ideje, proizvodi, usluge i proizvodni procesi o kojima tržište donosi sud - odlučuju šta jeste, a šta nije inovacija. Jednostavno rečeno, inovacija se ceni po tome da li navodi mnoštvo klijenata da posegnu za svojim novčanicima.“ [2, str. 25.]

Po svojoj prirodi, inovacija predstavlja i vrlo rizičnu aktivnost, međutim izražajni rizik je ukoliko se inovaciji ne pristupi. Inovacije nisu samo velika otkrića i zamašne uštede, već (i kontinuirana) lepeza sitnih poboljšanja. Osnivači lanca brze hrane McDonald's smišljenim inovacijama u organizaciji funkcionisanja i ponašanja zaposlenih prema gostima, od pečenjare su stvorili moćnog igrača na globalnoj pozornici.

Da negativni stav javnosti može da uništi neki inovativni proizvod može se videti kod Coca Cole, još iz 1985. godine. Naime, pritisnuta konkurencijom

brenda Pepsi Cola, koji je slađeg ukusa, kompanija Coca Cola je rešila da svoju staru formulu zameni slađom varijantom i da joj da naziv New Coke. Na marketinška istraživanja potrošila je 4 miliona dolara. Slep testovi su pokazali da se konzumentima brenda Coca Cola više svidela nova, slađa formula. Međutim, lansiranje brenda New Coke dovelo je do opšte pometnje na nivou cele države. Istraživači tržišta ustanovili su odgovarajući ukus, ali su prevideli emocionalnu privrženost potrošača prema brendu Coca Cola. Protestna pisma su stizala, došlo je do formalnih protesta, pa čak i pretnji tužbom, sve radi zadržavanja „prave stvari“. Deset nedelja kasnije, kompanija je povukla brend New Coke i ponovo uvela svoju formulu, staru čitav vek, pod nazivom „Classic Coke“, čime je staroj formuli obezbedila još jači status na tržištu. [5, str. 328.]

Inovacijama i marketingom kompanija teži da se diferencira od konkurencije, kako karakteristikama proizvoda i usluga tako i u zauzimanju posebnog mesta u potrošačevoj svesti i njegovoj hijerarhiji preferencija. Poveznica je i kreativnost koja leži u temelju svih aktivnosti vezanih za inovaciju i marketing, kao i pogled u budućnost- oblikovanje novih materijala i oblikovanje novih potreba i želja.

Menadžeri kompanija sve češće razmatraju odnos investicija između inženjeringa i marketinga, poznatom kao Grabowski odnos (Marketing/Engineering Investment Ratio™ - M/E Ratio™) [10.], prema kome je uspeh u lansiranju novog proizvoda najveći kod kompanija čiji je M/E odnos veći od 1, ukazujući na to da su te kompanije investirale više od jednog dolara u marketing za svaki dolar investiran u inženjering. Treba napomenuti da ovaj model razdvaja marketing od promocije i prodaje. Odnos M/E jednak 1 obećava potencijalno visok uspeh u pogledu komercijalizacije patenta, dok je kod neuspelih lansiranja novog proizvoda uočen M/E odnos u iznosu od 0.1 ili čak manje. Primera radi u procesu lansiranja novog proizvoda kompanija Dell i proizvođač softvera Intuit su imali M/E odnos 1.5, dok je proizvođač fotokopir mašina Xerox imao odnos 0.1.

Grabowski je zapravo želeo, da kao inženjer, utvrdi razlog čestog neuspeha inovacija na tržištu i da odgovori na pitanje zašto neki proizvodi uspeju, a neki nikada ne dostignu određeni stepen prodaje. Istraživanje (ne)uspeha kompanija u inovacijama iz različitih privrednih grana je dovelo do zaključka da je često presudan faktor ulaganje u marketing aktivnosti, kako na početku procesa kreiranja novog proizvoda tako i na kraju. Marketing je proces otkrivanja potreba potrošača kao i njihove spremnosti da izdvoje određenu sumu novca na podmirenje istih, kupovinom novog proizvoda. Stoga marketinške informacije, stečene istraživanjem tržišta i potrošača, predstavljaju vodilju inženjerima u procesu dizajniranja pravog proizvoda, koji se prihvata od strane potrošača.

ZNAČAJ MARKETING AKTIVNOSTI ZA TRŽIŠNI USPEH INOVACIJE

Značaj inovacija u tehnološkom smislu je prepoznat kao jedan od osnovnih faktora i izvora ekonomskog rasta i razvoja. Međutim, ono što je savremeno tržišno privređivanje nametnulo kao preduslov uspeha u inovacijama jeste tešnja saradnja marketinga i istraživanja i razvoja. Dosadašnja negativna iskustva velikog broja kompanija usmerenih dominantno na tehnologiju kojom raspolažu, a manje na to kako će potrošači u realnosti kupovnog procesa reagovati, predstavljaju empirijske dokaze o značaju marketinga i njegovih aktivnosti za strateško odlučivanje o novom proizvodu, njegovim atributima (opipljivim i neopipljivim), a zatim i uspešnom lansiranju i penetraciji na tržištu. Stoga se identifikovanje i razumevanje potreba, želja i problema potrošača smatra polaznom osnovom planski usmerenog i vođenog procesa inovacija.

Treba imati u vidu da je najpre potrebno što preciznije definisati ciljno tržište (segment, nišu) čije će potrebe biti predmet istraživanja i kome će se preneti inovativna solucija. Sakupljanje osnovnih informacija obično obuhvata:

- pažljivo istraživanje načina na koji potrošači koriste proizvode ili usluge,
- identifikovanje potrebe koju žele da zadovolje, problema koji žele da reše ili želje koju žele da zadovolje konzumiranjem proizvoda i usluga, kao i
- utvrđivanje prepreka u ostvarivanju pune satisfakcije, jer nedovoljno ili neadekvatno podmirene potrebe određenog tržišnog segmenta ili niše predstavljaju šansu za proaktivno inovativno preduzeće.

Inovaciju karakteriše kreiranje vrednosti za kupca koju on prepoznaje kao značajnu i distinktivnu prednost u odnosu na konkurentske proizvode. Sam pristup kreiranju vrednosti postaje kontinuirano inovativan. Zahvaljujući informacionim tehnologijama, upotrebom interaktivnih alatki na web sajtovima, kompanije se sve češće odlučuju na povećani stepen involviranosti kupca u sam proces kreiranja proizvoda (odabir dizajna, boje, veličine, pakovanja...). Kako raste ulaganje kompanija u programe odnosa sa kupcima (Customer Relationship Management) javlja se i potreba za dizajniranjem novih formi odnosa sa potrošačima i korisnicima. Bilo da je reč o industrijskom tržištu ili tržištu krajnjih potrošača, sve šira upotreba tehnologija baziranih na Internetu čini saradnju potrošača i kompanije (kokreativnost) važnom komponentom inovativnosti i strategija rasta.

Inovacija može doći iz nastojanja da se olakša i pojednostavi upotreba proizvoda, kao i da se proizvod učini ekološki prihvatljivijim i odgovornijim. Najčešći slučaj jeste inovacija izražena kao modifikacija postojećeg proizvoda, npr. novo pakovanje i dizajn. Ovim tipom inovacija kompanija maksimalno eksploatiše svoje već prepoznatljive brendove (npr Bambi „Plazma”, Crvenka „Jaffa”). Inovacije kojima se postiže smanjenje troškova kupca postaju efektivno sredstvo za tržišno nadmetanje sa većim konkurentima, posebno u nepovoljnim ekonomskim oklonostima recesije i smanjene kupovne moći.

Uspeh zavisi i od efektivnosti u komuniciranju inovacije odabranom ciljnom tržištu. Kompanijama na raspolaganju stoje različita sredstva komunikacije pomoću kojih mogu dosegnuti željeno tržište i otpočeti informisanje i edukaciju o inovaciji. Pored tradicionalnih kao što su štampani mediji, televizija, direktni marketing, sajmovi, odnosi sa javnošću i strategija word-of-mouth, kompanije sve više uključuju i personalizovani URL i mikro websajtove, sajtove društvenih mreža, seminare na webu, kao i društveno odgovorne aktivnosti. Ključ je u integraciji marketing komunikacija, jer one čine potporu budućoj prodaji, odnosno difuziji inovativnog proizvoda.

Sugerije se i važnost metrike, odnosno uspostavljanja kriterijuma na osnovu kojih će biti moguće meriti uspeh inovativnog proizvoda, jer inovacija bez rezultata nije inovacija od značaja. Pored prodaje i profita, potrebno je u obzir uzeti i iskustvo i satisfakciju kupaca sa novim proizvodom, prepoznatljivost atributa proizvoda, diferenciranje nasuprot konkuretskim alternativama, učestalost i obim kupovine, zadržavanje baze kupaca i lojalnost.

Sposobnosti inoviranja, u tehnološkom i/ili marketinškom smislu, mogu biti proširene i putem partnerstva sa na pr. vodećim kupcima, kanalima distribucije i drugim kompanijama. Od kada su sve vodeće ekonomije sveta objavile pad privredne aktivnosti odnosno ulazak u recesiju, ponašanje preduzeća tokom krize postalo je središna tema interesovanja. S obzirom na to da su menadžeri suočeni sa potrebom kontrole troškova, a maloprodaja sa pritiskom smanjivanja cena, postavilo se pitanje budžetiranja različitih funkcija u preduzeću, pa i funkcije marketinga - da li smanjivati budžet ili ne. Na taj način su se marketing i njegov značaj za preduzeće ponovo našli u epicentru kako teorijskog tako i praktičnog razmatranja. Ponašanje kompanija i odluke top menadžmenta tokom krize na posredan način odražavaju opšti stav i shvatanje marketinga utemeljno i pre kriznog perioda - da li se na marketing gleda kao na izvor vrednosti ili izvor troškova.

Kompanije sa jasnom i nedvosmislenom tržišnom orijentacijom ističu da se ulaganja u marketing ne smeju prekinuti, jer će se posledice takve odluke odraziti negativno na poslovanje vrlo brzo nakon izlaska iz krize. Marketinški usmerene kompanije čak vide i svoju šansu u krizi, jer se lakše može zauzeti

jedan deo tržišta, odnosno pridobiti kupci konkurencije, ukoliko su se konkurenti usmerili na smanjenje ulaganja u kreiranje adekvatane ponude za svoje kupce tokom krize, u održavanje i negovanje odnosa sa njima, i isporuku vrednosti kakvu kupci, u izmenjenim tržišnim uslovima, žele i zahtevaju. U periodu krize veliki broj kompanija se, zbog usmerenosti na kontrolu troškova poslovanja, zatvara u sebe, i gubi iz vida značaj kupaca za svoje poslovanje, pa je stoga istiskivanje takvih preduzeća sa tržišta lakše tokom krize, jer će se kupci okrenuti onim kompanijama čija celokupna ponuda uzima u obzir njihove potrebe, želje, zahteve i diskrecioni dohodak kojim tokom krize raspolažu. Izvor inovativnosti može biti baš u odgovoru na pitanje kako kupcima i dalje omogućiti da zadovoljavaju svoje potrebe i želje, ali uz nešto niže troškove ili pak nešto povećanu dodatnu vrednost ponude.

Internacionalna istraživačka kompanija Research International, želeći da odgovori na pitanje kako inovirati tokom krize, analizirala je veliku bazu od 40.000 inovacija kako bi identifikovala ključne kriterijume koji pokreću inovaciju tokom recesije. [9.] Rezultati istraživanja pokazuju da značaj razumevanja potreba potrošača i načina na koji se one menjaju raste tokom krize. Recesija utiče na to da ljudi više i pažljivije analiziraju svoje potrebe, ali sa druge strane svi potrošači žele, koliko god je to moguće, da ostanu na istom nivou satisfakcije kao i pre kriznog perioda. Posledica toga je da ukoliko kompanija razume dinamiku potreba potrošača, ona sebi povećava izgleda za uspešnu inovaciju. Pored toga, studija opovrgava tvrdnju da potrošači tokom recesije nisu otvoreni za inovativne proizvode, usluge, rešenja i sl.

Izmenjeni uslovi na tržištu mogu navesti na pomisao da se kupci zatvaraju u ono što im je poznato, jer traže sigurnost u poznatim brendovima i izbegavaju rizik tako što ne kupuju nove proizvode. Međutim, navedeno istraživanje nije potvrdilo da se averzija prema riziku (inercija), tokom krize povećava, čak ni u pogledu troškova isprobavanja novog. Organizacija koja uči glavni je tvorac inovacija. Na osnovu znanja koje se širi među zaposlenima stvaraju se inovativni poduhvati, ali znanjem treba upravljati, jer se tako unapređuje organizaciono učenje. U osnovi organizacije koja uči je menadžment znanja i menadžment zasnovan na znanju. Da bi proces inoviranja bio efikasan, zaposlene takođe treba ohrabrivati da kreiraju nove ideje, da ih samostalno ocenjuju i da razvijaju one koje najviše obećavaju. Zato je od značaja da organizacija koja uči ima zajedničku viziju koja se zasniva na inteligentnom liderstvu. Vizija, kreirana u organizaciji koja uči, treba da je razumljiva svim zaposlenim, jer zaposleni uz pomoć nje zajednički stvaraju budućnost, ona podstiče inovativnost i kreativnost. Zajednička vizija motiviše svakog zaposlenog da što više doprinese timu u kome radi, kreira svoju budućnost i budućnost organizacije koja uči.

Pojava koju nazivaju nova (ili digitalna) privreda počela je u malim džepovima našeg sveta i od tada narasla toliko da je danas teško pronaći neku industriju na koju ona nije barem na neki način uticala. Takođe ne možete čitati o biznisu i ekonomiji a da ne naiđete na brojne članke o velikim kompanijama koje teže novoj privredi – kompanijama koje su osnovane pre tek nekolicinu godina. Većina gospodara novog sveta potiče iz jednog od tri različita sektora – tehnologija, mediji i telekomunikacije.[8, str. 17.] Kada se stvari radikalno menjaju, često je radikalna i reakcija javnosti. Ljudi obično spadaju u dva tabora – one koji su veliki optimisti i one koji se agresivno protive – naivne i ljute protivnike. Kada se pojavio Internet protivnici su otpisali čitavu stvar kao igračku za malu decu i naivne tinejdžere. Pristalice su, sa druge strane, videli da kompjuteri preuzimaju mnogobrojne poslovne zadatke, uključujući kompletnu eliminaciju distributivnog lanca i mnogih drugih sektora. Predvideli su da niko u maloprodaji neće razmišljati o hitnom planiranju karijere jer više neće stajati ništa između proizvođača i krajnjih korisnika (osim službe za isporuku).

Jedan od prvih koji je opisao tu pojavu bio je futurista Paul Saffo, Saffo je u jednom članku 1999. godine pisao: Pre manje od pet godina, pojam trgovine preko Interneta bio je anatema. Kasnije je Internet trgovina postala najjača stvar u sajberspejsu. Kada je Net-trgovina postala stvarnost, tradicionalisti su smatrali da će Internet usmrtiti oglašavanje. A, u stvari, Internet se pokazao kao medijum ogromnog novog oglašavanja. Danas se gubi još opasnije mišljenje tradicionalnog shvatanja. Radi se o mišljenju da će informacione tehnologije dovesti do 'dis-intermedijacije', odnosno do toga da posrednici neće ni biti potrebni, odnosno da će mreže i informacioni sistemi omogućiti da kupci i prodavci imaju direktnu interakciju i na taj način eliminišu posrednike i drastično skrate lanac vrednosti.

U međuvremenu, stari posrednici nestaju, ali to je samo jedan deo čitave situacije. Ono što bi trebalo da bude napuštanje posrednika je zapravo obična opsena, jedan statički deo šireg procesa u kome uvođenje informacionih sistema remeti okruženje tržišta i stvara prostor za nove posrednike čije prisustvo predstavlja pretnju za starije razrađene posrednike koji ili nestaju ili se prilagođavaju novoj realnosti tržišta. [8, str. 42.]

ZAKLJUČAK

Strategije koje će u budućnosti biti uspešne moraće da budu proaktivne i prilagodljive, neće biti važno samo šta se prodaje, već i kako se prodaje, stoga i napredne organizacije marketing proizvoda zamenjuju marketing uslugom i potvrđuju primarnu svrhu marketinga da iznalazi i stvara kupce/potrošače.

Znanje, kreativnost i inovativnost danas imaju prominentnu, delotvornu ulogu u marketingu ekonomskih i drugih entiteta. Inovacija nije samo novi ili poboljšani proizvod, usluga i sl., to je mnogo više, jer noviteti mogu biti i u delu osmišljavanja i organizovanja inovativnih predloga od strane profesionalnih kupaca i krajnjih potrošača (kao konzumenata ili korisnika). Upravo su kupci ona realna, poletna snaga, koja u delu inovacija mogu i treba da daju konstruktivne predloge, sugestije, ideje - a kao segment društvene opcije bitisanja na tržištu. U uslovima rastuće globalizacije, geografska limitiranost postaje prošlost, a informacione tehnologije strelovito i zadivljujuće transformišu tržišta, način ponašanja potrošača, organizaciju prodaje, marketinški pristup i naravno segment upravljanja, dovodeći menadžment pod „prismotru“ i drugačiji način delovanja.

LITERATURA:

1. Levi-Jakšić M., Marinković S., Obradović J.: „*Menadžment inovacija i tehnološkog razvoja*“, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
2. Kanton Dž.: „*Ko prihvata inovacije opstaje ili napreduje*“, (*Ekstremna budućnost*), Danas, 23. IV 2009.
3. Kerin A.R., Peterson A.R.: „*Strategic Marketing Problems: Case and Comments*“, Tenth ed., Pearson Education, 2004.
4. Komazec G., Petrović-Lazarević S.: „*Upravljanje razvojem preduzeća*“, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007.
5. Kotler P., Keller K.L.: „*Marketing Management*“, Twelfth ed., Pearson, prentice Hall, 2006.
6. Manić M., Riznić D., Ostojić S.: „*Innovative Marketing and Sales Strategy in Conditions of The Global Crisis*“, International Scientific Conference: „Dealing with The Global Economic Crisis by The Companies and Economies“, Proceedings, Megatrend University, Belgrade, 2009.
7. Pickton D., Broderick A.: „*Integrated Marketing Communications*“, Second. ed., Pearson Education Ltd., England. 2004.
8. Tvede L., Ohnemus P.: „*Marketing strategies for the new economy*“, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, England, 2001.
9. <http://www.wpp.com/wpp/marketing/hottopics/downturn/innovation-in-a-recession.htm> (februar 2010.)
10. <http://www.marketingvp.com/papers/whois/index.htm> (mart 2010.9)
11. www.nike.com (februar 2010.)
12. www.a-pionir.com (februar 2010.)

13. www.pg.com i www.pgbalkans.com (mart 2010.)
14. www.ibm.com (mart 2010.)
15. [www.nestle.com/Nestle Research/](http://www.nestle.com/Nestle%20Research/) (mart 2010.)

UTICAJNI FAKTORI SATISFAKCIJE ZAPOSLENIH I POTROŠAČA

Isidora Đurić, Tamara Rajić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: Brojne pozitivne implikacije satisfakcije potrošača usmeravaju istraživače ka temeljnijem upoznavanju pomenutog koncepta. Iako među istraživačima postoji koncenzus da je satisfakcija potrošača neophodan preduslov prave lojalnosti, dilema ostaje koji su to faktori koji uzrokuju satisfakciju potrošača. Literaturni izvori iz oblasti marketinga, menadžmenta i organizacionog ponašanja ukazuju na konceptualni okvir postojanja veze između zadovoljstva zaposlenih i potrošača. Zaposleni koji su zadovoljni poslom mogu obezbediti veći stepen zadovoljstva kupaca. Ova studija ima za cilj da identifikuje faktore koji utiču kako na satisfakciju zaposlenih, tako i na potrošače. Primenom metoda multivarijacione analize podataka formulisana je model.

Ključne reči: Satisfakcija zaposlenih; Satisfakcija potrošača; Multivarijaciona analiza

THE INFLUENTIAL FACTORS OF CUSTOMERS' AND EMPLOYEES' SATISFACTION

Abstract: Numerous positive implications of customer satisfaction point researchers towards gaining deeper knowledge of the concept. Though researchers generally agree that customer satisfaction is a necessary precondition to true loyalty, the dispute remains concerning the main causes of satisfaction. Literature review in the field of marketing, management and organizational behavior indicate the existence of connection among the constructs. Satisfied employees lead to satisfied customers. This paper addresses

the issues of customer and employee satisfaction research. The model is based on the multivariate data analysis approach.

Keywords: Employee satisfaction; Customer satisfaction; Multivariate analysis

1. Uvod

Koncept satisfakcije vodi poreklo iz istraživanja zadovoljstva poslom. **Howard i Sheth (1969)** su ga prvi primenili u komercijalnom kontekstu. Koncept satisfakcije vodi poreklo iz onih disciplina poznatih po opsežnim istraživanjima satisfakcije, poput zadovoljstva poslom. Tako se satisfakcija poslom definiše kao prijatno i pozitivno emotivno stanje koje proističe iz procene nečijeg posla i funkcije kojom se razume odnos između onoga što se želi od jednog posla i ono što se percipira kao ponuda ili zahtev.

Brojne studija ukazuju da postoji pozitivan odnos između satisfakcije zaposlenih i satisfakcije potrošača (**Bernar et al., 2000, Harter et al., 2002, Kois, 2003, Tornov i Vilei, 1991; Vangenheim et al, 2007**). Zbog ovakve pretpostavke da postoji pozitivan odnos, satisfakcije zaposlenih postalo je ključno pitanje poslednjih decenija kome istraživači poklanjaju značajnu pažnju (**Matzler i Renzl, 2007**). Nema nikakve sumnje da je zadovoljstvo zaposlenih kritično u uslužnoj delatnosti zbog same prirode delatnosti (**Lam et al, 2001**). Kao što se može videti, lanac profita pruža zaposlenima unutar radnog okruženja nadređenog, koji će obezbediti satisfakciju zaposlenih i njegovu lojalnost organizaciji, čime će se i potrošaču pružiti izvrstan kvalitet usluga. Kupci će prepoznati vrednost izvanrednih usluga koje im se nude. Tako da će tokom vremena pokazati lojalnost, što se ogleda u nastavku kupovine i promovisanju usluga putem preporuke. Ovakva lojalnost ponašanja će generisati tržišni udeo i povećati profitabilnost uslužnim kompanijama (**Heskett et al, 1994, 1997**).

Zbog pretpostavke da će zadovoljni zaposleni stvoriti zadovoljne i lojalne kupce, što će rezultirati povećanjem prodaje i veću finansijsku dobit, uslužne kompanije će izdvajati značajna sredstva za zadržavanje i satisfakciju zaposlenih i potrošača. Međutim, neki istraživači pokazuju ozbiljnu zabrinutost u pogledu isticanja teškog položaja zaposlenih i potrošača, kao i njihovu satisfakciju u ostvarenju performansi. (**Bernar et al., 2000, Zeithaml et al.1990**). Da bi ostvarila uspeh, kompanija treba da posluje bilje od svojih konkurenata, kako bi ostvarila zadovoljstvo svojih zaposlenih i potrošača. Dok se intenzivno analizira zadovoljstvo zaposlenih i potrošača, njihovom uticaju na finansijske mere performansi ne poklanja se mnogo pažnje. **Gursoy and Swanger (2007)**

Cilj ove studije je da se ispita odnos između satisfakcije zaposlenih, satisfakcije potrošača i kvaliteta proizvoda u proizvodnoj kompaniji “Tigar Hemijski proizvodi”, kao i faktori koji utiču na njih. Da bi se utvrdilo koji su to faktori koji utiču na satisfakciju i kvalitet proizvoda, neophodna su kvantitativna istraživanja.

2. Literaturni pregled, razvoj hipoteza i predlog modela

U proizvodnim i uslužnim kompanijama, interakcija između kupaca i zaposlenih na prvoj liniji kontakta sa potrošačima ima važan uticaj na percepciju kupaca u iskustvu i potrošnji kupovine. Visok kvalitet interakcije sa uslužnim provajderima često dovode do zadovoljstva kupaca, uprkos problemima sa aspekta isporuke usluga. Dok nezadovoljstvo sa uslužnim provajderima u suprotnom može dovesti do narušavanja prijatnih poslovnih odnosa. Uslužni provajderi često uređuju percepcije potrošača i njihove stavove, verbalnim i neverbalnim izražavanjem u toku interakcije sa potrošačima, kako bi ostvarili trajan utisak koji će uticati na zadovoljstvo, ponovnu kupovinu i finansijske performance. (Magi 2003; Schneider and Bowen 1995). Finansijski značaj ovakve interakcije ne može biti ocenjen od strane zaposlenih, ili čak od strane rukovodstva.

Literaturna istraživanja ukazuju na vezu koja postoji između zaposlenih i potrošača proporcionalno značaju ove problematike. Konkretno, istraživači su uložili značajan napor u istraživanju tog odnosa na osnovu podataka dobijenih odgovorima zaposlenih i potrošača. Koncept kvaliteta i satisfakcije su od značaja za menadžere uslužnih i proizvodnih kompanija i zaposlene, kao putanja ka kreiranju konkurentske prednosti, satisfakcije i lojalnosti potrošača (Dawn, Amy, Kent 1995.). Zadovoljstvo kupaca i kvalitet proizvoda su važni koncepti akademskih istraživača, koji se studiozno bave procenjivanjem potrošača i praktikanata kao sredstva za stvaranje konkurentske prednosti i lojalnosti potrošača. Mnoge industrije poklanjaju najveću pažnju kvalitetu i zadovoljstvu, zbog povećane konkurencije i deregulacije. Akademici su takođe istraživali kvalitet i satisfakciju, kako bi razumeli determinante i procese za procenu potrošača. (Dawn, Amy, Kent 1995.)

Međutim, zadovoljstvo potrošača je jedana od najčešće ispitivanih tema market istraživača. Ranija istraživanja pokazuju da zaposleni verovatno imaju značajnu ulogu u zadovoljavanju potrošača (Spinelli i Canavos, 2000, Vu, 2007). Pri

čemu je zadovoljstvo potrošača globalni fenomen, a postizanje zadovoljstva potrošača imperativ savremenog tržišta. One organizacije koje se na vreme ne prilagode ovom zahtevu neće uspeti da prežive proces globalnog restrukturiranja. Ovo se prevashodno odnosi na organizacije iz oblasti usluga kao i na preduzeća koja se bave proizvodnjom proizvoda namenjenih finalnoj i poslovnoj potrošnji. Odgovornost za opstanak i razvoj jeste na izvršnom rukovodstvu svake organizacije.

Jedan od ključnih pitanja sa kojima se suočavaju kompanije jesu nematerijalna sredstva, kao što su znanje i veštine zaposlenih, pri čemu budućnost kompanije zavisi od zaposlenih i sagledavanja kvaliteta u interakciji između kupaca i zaposlenih, satisfakcije zaposlenih i njihovom vezivanju za kompaniju na duži rok. (Matzler i Renzl, 2007). Poslednjih godina, uslužne kompanije su odvojile značajana sredstva za zadržavanje radnika, jer većina istraživanja pokazuju da smenjivanje zaposlenih verovatno može imati značajan uticaj na krajnji rezultat poslovanja. Literaturna istraživanja dalje ukazuje da zadržavanje zaposlenih i zadržavanje kupaca su u uskoj korelaciji. Zaposleni koji su srećni i zadovoljni svojom radnom sredinom verovatno će ostati u kompaniji. To će rezultirati njihovim manjim napuštanjem kompanije, ostvariće se bolje finansijske performance koje će smanjiti troškove privlačenja i obuke novih zaposlenih. Dalje, studije pokazuju da zadovoljni radnici će verovatno pružiti bolje usluge, što će dovesti do zadovoljavajućih usluga, koje zaposleni sa svojim iskustvom mogu pružiti svojim potrošačima. Ovakva iskustva u pružanju zadovoljavajućih usluga mogu imati značajan uticaj na poslovanje i zadržavanje potrošača. Studije takođe pokazuju da zadržavanje kupaca će povećati profitabilnost kompanije, jer zadržavanje postojećeg korisnika košta mnogo manje nego privlačenje novih.

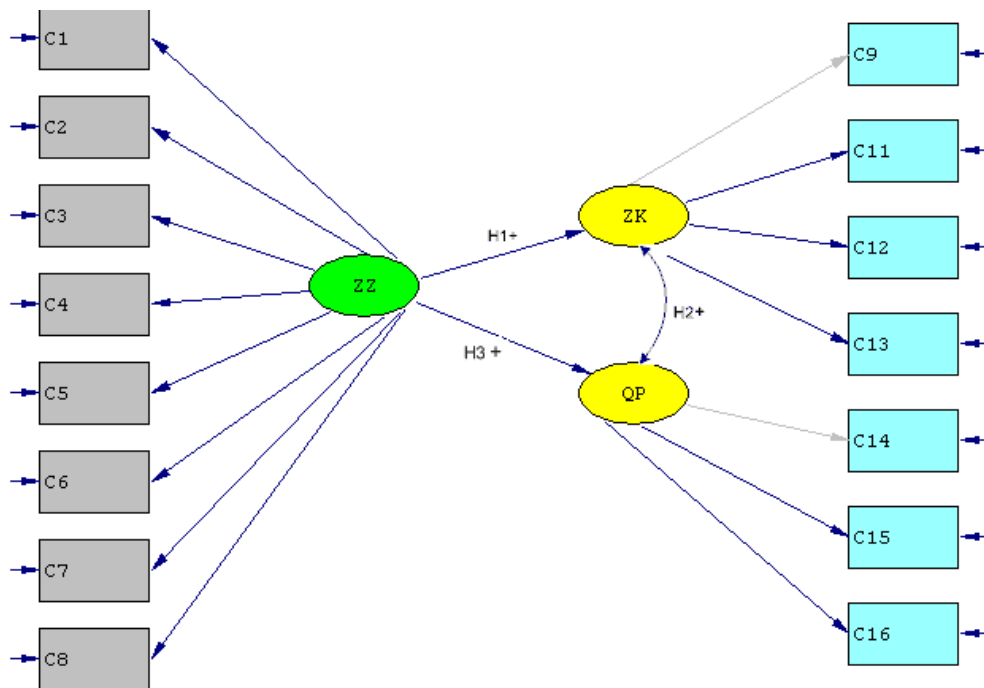
Da bi se to postiglo potrebno je uvesti stanard *ISO 9001:2000*, koji se zasniva na osam menadžment principa, prvi princip jeste organizacija okrenuta kupcu. Ovaj princip ukazuje na sledeće – organizacije zavise od svojih kupaca i stoga moraju da razumeju trenutne i buduće potrebe kupaca, zadovoljenje zahteva kupaca i da teže da prevaziđu očekivanja kupaca.

U skladu sa ovim postoji zahtev da organizacije koje imaju uveden standard *ISO 9000*, ili žele da ga uvedu, moraju da vrše permanentnu analizu zadovoljstva kupaca u odnosu na proizvode i usluge organizacije. Organizacije koje nisu posvećivale pažnju ovom problemu, biće prinuđene da iz korena menjaju svoju poslovnu filozofiju ukoliko žele opstanak na tržištu

2.1. Razvijanje hipoteza

Prethodne studije su obezbedile neku empirijsku i teorijsku podršku da zadovoljstvo zaposlenih, kvalitet proizvoda i zadovoljstvo potrošača će pozitivno uticati jedni na druge i biće u pozitivnoj direktnoj vezi.

Razvijene su sledeće hipoteze i uspostavljen je model na osnovu istraživanja koja potvrđuju relevantne teorijske i empirijske tvrdnje.



Slika 1. Hipotetički strukturalni model

2.1.1. Zadovoljstvo zaposlenih i zadovoljstvo potrošača

Odnos između satisfakcije zaposlenih i satisfakcije potrošača je odnos koji se ne čini da doprinosi konfliktnim rezultatima. Studije pokazuju da je satisfakcija zaposlenih i potrošača u pozitivnoj korelaciji (Spinelli i Canavos, 2000; Matzler i Renzl, 2007; Tornov i Vilei, 1991, Vilei, 1991; Vu, 2007). Kao što je ustanovljeno, profit lanca usluge obezbeđuje zaposlenima superiorano unutrašnje radno okruženje, tako da će

satisfakcija zaposlenih dovesti do njihovog zadovoljstva i lojalnosti kompaniji, i biće u stanju da obezbede potrošača sa odličnim iskustvom usluga, što će dovesti do zadovoljstva kupaca. Prema tome, predložena je sledeća hipoteza:

H1: Zadovoljstvo zaposlenih pozitivno utiče na zadovoljstvo potrošača

Pozitivan odnos između zadovoljstva zaposlenih i zadovoljstva kupaca će biti najveći kod zaposlenih koji imaju kontakt sa potrošačima kojima pružaju visok nivo usluge, zatim zaposleni koji imaju kontakt sa potrošačima a pružaju nizak nivo usluge, i najniži će imati zaposleni koji nemaju kontakta sa potrošačima.

2.1.2. Zadovoljstvo potrošača i kvalitet proizvoda

Mnogi istraživači su proučavali odnos između kvaliteta proizvoda i zadovoljstva potrošača (Roth and Van Der Velde, 1991; Roth and Jackson, 1995). Predhodne studije smatraju da kvalitet predhodni zadovoljstvu (Cronin and Taylor, 1992; Anderson et al., 1994; Gotlieb et al., 1994). Empirijska istraživanja pokazuju da se kvalitet proizvoda i usluga odnosi na zadovoljstvo kupaca (Babakus et al., 2004). Kupci koji su zadovoljni kvalitetom proizvoda i pruženih usluga imaće povratno uticaj i na zadovoljstvo zaposlenih. Nova verzija međunarodnih standarda *ISO 9000:2000* zasniva se na okrenutosti organizacije kupcu, kao i merenju zadovoljstva korisnika, u funkciji postizanja kontinualnog unapređivanja kvaliteta proizvoda i poslovanja. Na osnovu predhodnog iskaza predlažemo sledeću hipotezu:

H2: Postoji značajna pozitivna veza između satisfakcije potrošača i kvaliteta proizvoda

308 2.1.3. Zadovoljstvo zaposlenih i kvalitet proizvoda

Yoon and Suh (2003) pokazali su da zadovoljni zaposleni će verovatno raditi više i obezbediti bolji kvalitet proizvoda putem korporativne društvene odgovornosti. Zaposleni koji su zadovoljni svojim poslom imaju tendenciju da budu više uključeni svojim radom i angažovanjem u organizaciji, i biće posvećeniji poboljšanju kvaliteta proizvoda i pružanju usluga. Istraživanja takođe pokazuju da lojalni zaposleni su željni i sposobni da pruže viši nivo kvaliteta usluga (Loveman, 1998; Silvestro and Cross, 2000). Istraživači tvrde da je kvalitet proizvoda pod uticajem zadovoljstva zaposlenih poslom (Bowen and Schneider, 1985; Hartline and Ferrell, 1996). Hartline and Ferrell (1996) pronašli su dokaze da zadovoljstvo poslom osećaju kupci u kontaktu sa zaposlenima kroz kvalitet proizvoda i pruženih usluga. Na osnovu ovakvih istraživanja predlažemo hipotezu:

H3: Zadovoljstvo zaposlenih pozitivno utiče na kvalitet proizvoda.

3. Metodologija

3.1. Uzorak i prikupljanje podataka

Za istraživanja čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu korišćena je metoda ankete. Ciljne populacije u ovoj studiji su zaposleni u preduzeću „Tigar hemijski proizvodi“ u Pirotu, kao i njihovi potrošači. Anketni upitnik sastoji se od 16 pitanja, grupisanih u 3 grupe. Svaka grupa se osnosi za određenu populaciju, pri čemu su prvu grupu popunjavali zaposleni, dok drugu i treću grupu sami korisnici preduzeća. Posle dvostrukog intervenisanja stiglo je 73 ispravno popunjenih upitnika. Za popunjavanje upitnika korišćena je Likertova petostepena skala (1- apsolutno se ne slažem do 5- apsolutno se slažem).

Testiranje zaposlenih i potrošača bilo je anonimno. Podaci do kojih dolazimo naknadno obrađuju se i analiziraju, i to primenom statističkih tehnika, sa numeričkim pokazateljima, grafikonima i interpretacijom rezultata, stavljajući naglasak na motivacione faktore u okviru kojih postoji značajna razlika između stepena njihovog značaja i stepena zadovoljstva. Kao rezultat dobijamo ocene zadovoljstva po pojedinim oblastima kao i globalnu ocenu zadovoljstva, na osnovu koje utvrđujemo mere za poboljšanje kvaliteta proizvoda, zadovoljstva zaposlenih i potrošača. Sve ovo imaće svoj smisao ukoliko znamo da na najbolji način iskoristimo dobijene podatke i informacije, i kako da na osnovu njih donesemo najispravnije odluke.

3.2. Formiranje modela za ocenu rezultata ankete i ocena pouzdanosti

Za obradu podataka korišćena je deskriptivna statistika koja uključuje aritmetičku sredinu, medijanu, standardnu devijaciju, Pirsonov i Spirmanov koeficijent korelacije. Ona pruža mogućnost redukcije podataka na oblike kojima se lakše koristimo i čija analiza se lakše može sprovesti. Kao statistika zaključivanja koristiće se t-test i test rangova (Mann-Witney test), kao i metode multivariacione analize u koje spada i faktorska analiza.

Pouzdanost može biti procenjena uz pomoć koeficijenta pouzdanosti kao što je Cronbach-ov koeficijent α . (Crombach, 1951). Za ocenjivanje koeficijenta pouzdanosti u okviru svake grupe pitanja Nannally (Nannally, 1978) predlaže da se vrednosti veće ili jednake 0,7 smatraju prioritetnim, a vrednosti oko 0,60 (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998), (Boye, Pagell, 2000), pa čak i do 0,55 (Van de Van, Ferry, 1979) treba smatrati prihvatljivim. Takođe, pouzdanost

zavisi i od broja stavki (Richardson, Kuder, 1939) gde se ukazuje da se najveće razlike javljaju u onim skalama koje imaju 2 ili 3 stavke.

4. Analiza podataka i rezultati

Svojstva stavki konstruisanih u predloženom modelu testirani su korišćenjem SPSS i LISREL 8.80 softverskog paketa za analizu strukturne jednačine sa maksimalnom verovatnoćom, korišćenjem metode procene (Anderson and Gerbing, 1988), kombinujući dve etape procesa. (Sethi and King 1994).

Nakon analize jednodimenzionalnosti i unutrašnje konzistentnosti skala koje su posmatrane pojedinačno, urađena je konfirmatorna faktorska analiza uz upotrebu

LISREL 8.30 softverskog paketa, koja određuje poziciju odnosa posmatranih varijabli od osnovih konstrukta, posredstvom dozvoljenih konstrukta do slobodne interkorelacije. Adekvatnost pojedinačnih stavki i kompozicija ocenjuju se merom pouzdanosti i validnosti. Kompozicija pouzdanosti kao očekivana vrednost sa procenama u LISREL-u, je analogni koeficijent alfa i obračunava se po formuli koje su postavili Fornell and Larcker (1981). Korišćen je metod procene ordinary least squares (OLS) iako je odnos veličine uzorka i pitanja bio 4.6, što znači ispod preporučenog nivoa pet (Hair et al., 1998).

Procenjene su konvergentna i diskriminativna validnost. Konvergentna validnost procenjena je merenjem modela putem određivanja da li je u svakom indikatoru procenjen koeficijent uzoraka, pri čemu je faktor značajnosti osnovnog konstrukta dva puta veći od standardne greške. Diskriminativna validnost je procenjena za svaki mogući par konstrukta, kao ograničavajući parametar korelacije između njih do 1.0, a zatim prikazuje Chi kvadrat test χ^2 za vrednosti ograničenog i neograničenog modela (Anderson i Gerbing, 1988; Joreskog, 1993). Znatno niža vrednost Chi kvadrat testa χ^2 u neograničenom modelu ukazuje na to da se postiže diskriminativna ispravnost.

Brojni istraživači iz različitih disciplina preporučuju kao indikatore fitovanja, Chi kvadrat test χ^2 (i pridružene P-vrednosti) i druge indikatore fitovanja. Selektovani indikatori fitovanja su GFI, NFI, PNFI, NNFI, CFI, CN koji su u rasponu od 0 do 1.0 osim CN, pri čemu vrednosti blizu 1.00 ukazuje na dobro fitovanje (Byrne, 1989).

4.1. Faktorska analiza

4.1.1. Izračunavanje matrice korelacije

Analiza faktora zasniva se na korelaciji između merenih varijabli, matrica korelacije koja sadrži koeficijente međusobne korelacije za varijable su izračunate. Varijable treba računati najmanje na rednom stepenu, mada dvokategorijske nominalne varijable (sa kodom 1-2) mogu se koristiti.

Vrednost koeficijenta korelacije između varijabli i faktora koje predstavljaju, pomoći će u interpretaciji. Po pravilu, varijable sa velikim korelacijama ukazuju da su one reprezentativne za faktor, dok manji koeficijenti pokazuju suprotno. Kada se odlučuje šta je malo a šta veliko, po pravilu koeficijenti veći od ± 0.33 smatraju se minimalnom vrednošću od praktičnog značaja. Razlog za korišćenje kriterijuma $\pm 0,33$ je taj da ako se ova vrednost podigne na kvadrat, ona predstavlja količinu ukupne varijabilnosti varijable. Tako koeficijent faktora od 0,33 označava da se oko 10% ukupne varijabilnosti varijable objašnjava faktorom. Grupisanje varijabli sa velikim koeficijentima sugerise koja je dimenzija u osnovi tog faktora.

Osnovni statistički parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija i koeficijent pouzdanosti, za svih 16 pitanja, za celokupni uzorak ispitanika, predstavljeni su u tabeli 1.

Tabela 1. (Deskriptivna statistika) Rezultati faktorske analize

| | Mean | Std. Deviation | Analysis N | Composite reliability |
|-----|--------|----------------|------------|-----------------------|
| zz1 | 3.0822 | 1.11497 | 73 | 0.971 |
| zz2 | 2.6959 | 1.01111 | 73 | |
| zz3 | 2.2930 | .83760 | 73 | |
| zz4 | 2.1364 | .93936 | 73 | |
| zz5 | 2.2422 | .80575 | 73 | |
| zz6 | 2.6027 | 1.04070 | 73 | |
| zz7 | 2.6575 | .90859 | 73 | |
| zz8 | 2.3014 | .87694 | 73 | |
| zk1 | 1,27 | ,449 | 73 | 0.935 |
| zk2 | 1,33 | ,502 | 73 | |
| zk3 | 1,53 | ,647 | 73 | |
| zk4 | 1,07 | ,254 | 73 | |
| zk5 | 2,01 | ,754 | 73 | |
| qp1 | 1,99 | ,825 | 73 | 0.925 |
| qp2 | 1,92 | ,682 | 73 | |
| qp3 | 1,45 | ,501 | 73 | |

χ^2 953,76, *d.f.* = 102, *RMSEA* = 0.28, *GFI* = 0.46, *AGFI* = 0.28, *NFI* = 0.73, *NNFI* = 0.71, *PNFI* = 0.63, *CFI* = 0.75, *IFI* = 0.76, *RFI* = 0.69, *RMR* = 0.093, *standardizovan RMR* = 0.16 ; $\chi^2/d.f$ = 9.3

^a All factor loads are significant at $p < 0.001$

Na osnovu ovih deskriptivnih podataka mogu se izraziti stavovi ispitanika, odnosno zaposlenih i potrošača u kompaniji „Tigar hemijski proizvodi“.

Potom su izučavani svi indikatori goodness of fit merne skale (grupacije pitanja) analiziranjem apsolutne i dodatne pouzdanosti fitovanja kao i verodostojnosti modela.

S obzirom na apsolutnu podudarnost modela , indikatori koji mogu da se primene kod nekompetitivne strategijske analize jesu GFI (goodness-of-fit index) indeks podudarnih vrednosti i aproksimativna greška izražena REMSA (root – mean- square error of approximation). GFI indikator svedan je na interval vrednosti [0, 1] . Što je vrednost veća, veća je i podudarnost. U ovom slučaju dobijena vrednost iznosi 0,46 . Ovaj indikator je na granici prihvatljivosti s obzirom da ima višu vrednost od 0, a manju od 0,50 (Molina at.al., 2007). REMSA je indikator koji je baziran na aproksimativnoj grešci

koja se javlja usled očekivanog stepena slobode u populaciji. Što je manji indikator α , veća je podudarnost, a prihvatljiva podudarnost je u opsegu ispod 0,08, a neki autori navode čak i ispod 0,10. U našem modelu, ovaj indikator ima vrednost 0,28, što ukazuje da ne postoji dobra podudarnost.

4.1.1. Određivanje koeficijenta unutrašnje konzistentnosti (ocena pouzdanosti)

Pouzdanost može biti procenjena uz pomoć koeficijenta pouzdanosti kao što je Cronbach-ov koeficijent α . Kada je Alpha dobijena za celinu, izvršen je proračun za svaku grupu varijabli. Rezultati koeficijenta koje smo dobili imaju dosta visoke vrednosti, što ukazuje da su sve jedinice pouzdane i ceo test je interno, unutrašnje konzistentan. U ovom radu sve skale vrednosti imaju Cronbach-ov koeficijent α veće od 0,90.

Vrednost Cronbach's Alpha za svaku grupu varijabila prikazana je u tabeli 1., dok vrednost Cronbach's Alpha za ceo skup iznosi 0.954.

Kao što se može videti iz Tabele 1. dobijeni koeficijenti imaju visoke vrednosti koje obezbeđuju konzistenciju. Za prvu grupu varijabila Zadovoljstvo zaposlenih Cronbach Alpha iznosi 0,971 i ima najveću vrednost. Za drugu grupu Zadovoljstvo potrošača Cronbach Alpha iznosi 0,935, treća grupa Kvalitet usluga iznosi 0,925 i ima najmanju vrednost.

4.2 Potvrđivanje modela

Korelacionom analizom jasno se može odrediti pokazatelj koji ukazuje na jačinu kvantitativnog slaganja dve promenljive, dva skupa podataka za koje je predhodnom kvalitativnom analizom utvrđen smisao datog istraživanja. Na taj način možemo utvrditi pripadnost svake stavke odgovarajućoj skali, tako što ćemo utvrditi njihove međusobne korelacije. Korelacija se utvrđuje sa ciljem da se odredi da li određena stavka (varijabla) pripada određenoj skali (grupi) kojoj je pripisana ili nekoj drugoj, kojoj nije pripisana ili je jednostavno treba izbaciti iz razmatranja. Ukoliko postoji korelacija, ona može biti linearna i nelinearna. Za sagledavanje inteziteta veze između dve linearno međuzavisne promenljive najčešće se upotrebljava koeficijent korelacije. On se kreće u granicama $[0 \ 1]$ i $[0 \ -1]$. (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998)

Pozitivan koeficijent korelacije označava proporcionalnu vezu između promenljivih, dok negativan koeficijent korelacije pokazuje da je međuzavisnost promenljivih obtuto proporcionalna. U ovom slušaju sve varijable imaju pozitivne koeficijente korelacije.

Tabela 2. Vrednosti koeficijenta korelacije

| | | Correlations | | |
|---------------------|----|--------------|-------|-------|
| | | ZK | ZZ | QP |
| Pearson Correlation | ZK | 1,000 | ,664 | ,909 |
| | ZZ | ,664 | 1,000 | ,433 |
| | QU | ,909 | ,433 | 1,000 |
| Sig. (1-tailed) | ZK | | ,000 | ,000 |
| | ZZ | ,000 | | ,000 |
| | QU | ,000 | ,000 | |
| N | ZK | 73 | 73 | 73 |
| | ZZ | 73 | 73 | 73 |
| | QP | 73 | 73 | 73 |

U tabeli 2. predstavljena je korelacija između grupa varijabla koje ispituju postavljeni hipotetički model. Iz tabele se vidi da postoji podrška za predložene veze obeležavajući konzistentan uzorak među korelacijom i formulisanim hipotezama. Na osnovu podataka iz dobijene tabele, može se zaključiti da je najznačajnija korelacija ostvarena između sledećih grupa varijabla: Zadovoljstva kupaca i Kvaliteta usluga, a najniži nivo povezanosti između grupa varijabla: Zadovoljstva zaposlenih i Kvaliteta usluga.

4.3. Linearna regresiona analiza

Regresiona analiza bavi se određivanjem funkcionalne zavisnosti između dve ili više promenljivih. Najjednostavniji oblik te funkcionalne zavisnosti je linearna zavisnost

gde se zavisna promenljiva y izražava preko nezavisne promenljive x .

Ispitivanje kako satisfakcija zaposlenih zavisi od ostalih karakteristika modela..

Satisfakciju zaposlenih ćemo posmatrati kao zavisnu promenljivu, Y , a nezavisne promenljive X_i ($i=1,2$) su: : Satisfakcija potrošača i Kvaliteta proizvoda.

Tabela 3. Sumirane vrednosti modela

| Model Summary ^b | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,957 ^a | ,917 | ,914 | ,13114 | ,917 | 384,264 | 2 | 70 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), QP, ZK

b. Dependent Variable: ZZ

Tabela 3. nam govori da je koeficijent višestruke detriminacije ovog modela 0.917, što znači da je 91.7% varijacije zavisne promenljive satisfakcije zaposlenih. Adjusted R Square je podešeni koeficijent višestruke determinacije koji se uvodi zbog toga što R Square može nepravilno da se povećava usled uvođenja novih nezavisnih promenljivih.

Na osnovu rezultata dobijenih statističkom analizom (tabela Coefficientes), gde su ocenjeni regresioni koeficijenti, mogu se ispitati hipoteze:

H0: B=0; H1: B≠0

Da li određena nezavisna promenljiva značajno utiče na satisfakciju zaposlenih. To se radi tako što se za svaku izračunava t-test i značajnost. Ako je sig. manje od 0,05 tada prihvatamo H1, tj. značajno utiče, važi i obrnuto (Cohen and Cohen, 1983).

Za predložene tri hipoteze ispitan je direktn i indirektn uticaj zadovoljstva zaposlenih na kvalitet proizvoda i zadovoljstvo potrošača, kao i njihova direktna i indirektna veza.

Prva predložena hipoteza kazuje da zadovoljstvo zaposlenih pozitivno utiče na zadovoljstvo potrošača. Ova hipoteza je podržana standardizovanim višestrukim koeficijentom determinacije između pomenutih varijabli (beta = 0.33, t-vrednost = 8.695).

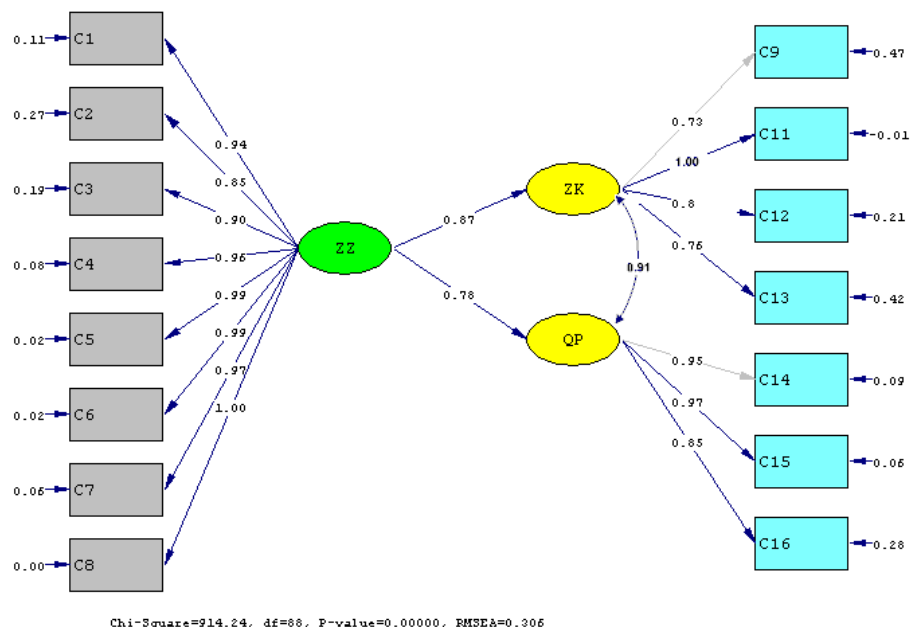
Druga hipoteza, koja predlaže postojanje značajne direktne veze između zadovoljstva potrošača i kvaliteta proizvoda takođe je podržana (beta = 0.765, t-vrednost = 19.972).

Treća hipoteza ukazuju da zadovoljstvo zaposlenih pozitivno utiče na kvalitet proizvoda, koja je posredovana zadovoljstvom potrošača takođe je podržana (beta = 0.433, t-vrednost = 4.042).

U našem modelu svi rezultati su u okviru preporučenog, što ukazuje da je postavljeni hipotetički model potvrđen.

VIF je faktor inflacije varijanse i ako je veći od 10, za bilo koju nezavisnu varijablu, model se ne sme prihvatiti, već se te varijable izbacuju. VIF nam govori o postojanju multikolinearnosti. (Cohen and Cohen, 1983).

Naš rezultat VIF-a je ispod 10, što se može zaključiti da u našem modelu postoji multikolinearnost.



Slika 2. Vrednosti strukturne jednačine modela

5. Diskusija

Rezultati ove studije daju preliminarne dokaze da je integrisani model zaista potencijalni

način za ispitivanje budućeg odnosa kvaliteta proizvoda i zadovoljstva kupaca i zaposlenih.

Model je baziran na proveri porasta podudarnosti između osnovnog i predloženog modela. U svim slučajevima vrednosti iznad 0,90 smatraju se prihvatljivim U predloženom modelu, svi indikatori su ispod ove vrednosti (NFI =0, 73; NNFI = 0,71;CFI= 0,75; IFI= 0,76; RFI = 0,69). Analiza dalje ukazuje na statistički značaj strukturnog modela i suštinski važne veze uticaja

zadovoljstva zaposlenih na zadovoljstvo potrošača i kvaliteta proizvoda, među kojima postoji izražena korelacija.

Dobijeni rezultati nisu pokazali visoki stepen fitovanja, što svakako može biti i nedovoljna veličina uzoraka, jer je metodom procene ordinary least squares (OLS) odnos veličine uzorka i pitanja bio 4.6 , što znači ispod preporučenog nivoa pet.

Svedoci smo da se čak u nekim međunarodnim istraživanjima prikazuju rezultati

i izvode zaključci na osnovu mernih instrumenata kod kojih nije dostignuta faktorska

struktura ili je njihova pouzdanost ispod granice od 0,7 .Stoga se u budućim istraživanjima u cilju testiranja postavljenog modela treba fokusirati na odabir veće grupe ispitanika.

6. Literatura

Anderson, J.C., Gerbing, D.W., 1988. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin* 103, 411–423.

Anderson, E.W., Fornell, C., Lehmann, D.R., 1994. Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden. *Journal of Marketing* 58 (3), 53–66.

Babakus, E., Bienstock, C.C., Scotter, J.R.V., 2004. Linking perceived quality and customer satisfaction to store traffic and revenue growth. *Decision Sciences* 35 (4), 713–737.

Bernhardt, K.L., Donthu, N., Kennett, P.A., 2000. A longitudinal analysis of satisfaction and profitability. *Journal of Business Research* 47, 161–171.

Bitner Mary Jo (1992) Servicescapes: The Impact of Physical Surroundings on Customers and Employees, *Journal of Marketing*, Vol.56 Issue 2, pp.57-71

Bowen, D.E., Schneider, B., 1985. Boundary-spanning-role employee and the service encounter: some guidelines for management and research. In: Czepiel, J.A.,

Solomon, M.R., Surprenant, C.A. (Eds.), *The Service Encounter: Managing Employee/Customer Interaction in Service Business*. D.C. Heath and Company, Lexington, MA, pp. 127–147.

Byrne, N.M., 1989. *A Primer of LISREL: Basic Applications and Programming for Confirmatory Factor Analytic Models*. Springer Verlag, New York.

- Cronin, J.J.J., Taylor, S.A., 1992. Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing* 56 (3), 55–68.
- Fornell, C., Larcker, D.F., 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research* 18 (1),39–50.
- Gotlieb, J.B., Grewal, D., Brown, S.W., 1994. Consumer satisfaction and perceived quality: complementary or divergent constructs? *Journal of Applied Psychology* 79 (6), 875–885.
- Gursoy, D., Swanger, N., 2007. Performance-enhancing internal strategic factors: impacts on financial success. *International Journal of Hospitality Management* 26 (1) 213–227.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., (1998) *Multivariate Data Analysis with Reading*, Prentice – Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Hartline, M.D., Ferrell, O.C., 1996. The management of customer contact service employees: an empirical investigation. *Journal of Marketing* 60 (4), 52–70.
- Harter, J.K., Schmidt, F.L., Hayes, T.L., 2002. Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: a meta analysis. *Journal of Applied Psychology* 87 (2), 268–279.
- Heskett, J.L., Jones, T.O., Loveman, G.W., Sasser, W.E., Schlesinger, L.A., 1994. Putting the service-profit chain to work. *Harvard Business Review* 72(2),164– 175.
- Heskett, J.L., Sasser, W.E., Schlesinger, L.A., 1997. *The Service Profit Chain*. The Free Press, New York.
- Iacobucci Dawn, Ostrom Amy, Grayson Kent (1995) Distinguishing Service Quality and Customer Satisfaction: The Voice of the Customer, *Journal of Consumer Psychology*, 4(3), 277-303
- JUS ISO 9001:2000 – Zahtevi menadžmenta Sistema kvaliteta, SZS, Beograd, 2001
- Joreskog, K.G., 1993. In: Bollen, K.A., Long, J.S. (Eds.), *Testing Structural Equation Models*. SAGE Publications, Newbury Park, CA, pp. 294–316.
- Koys, D., 2003. How the achievement of human-resources goals drives restaurant performance. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 44 (1), 17–24.
- Lam, T., Zhang, H., Baum, T., 2001. An investigation of employee's job satisfaction: the case of hotels in Hong Kong. *Tourism Management* 22, 157–165
- Loveman, G.W., 1998. Employee satisfaction, customer loyalty, and financial performance: an empirical examination of the service profit chain in banking. *Journal of Service Research* 1 (1), 18–31.

- Loveman, G., Heskett, J., 1999. Service profit chain research. In: McCraw, T., Cruikshank, J. (Eds.), *The Intellectual Venture Capitalist*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Magi, Anne W. (2003), "Share of Wallet in Retailing: The Effects of Customer Satisfaction, Loyalty Cards, and Shopper Characteristics," *Journal of Retailing*, 79 (2), 107–20.
- Matzler, K., Renzl, B., 2007. Assessing asymmetric effects in the formation of employee satisfaction. *Tourism Management* 28, 1093–1103
- Molina, M.L., Montes –Lorens ,J., and Ruiz- Moreno A., (2007) Relationship between quality management practices and knowledge transfer, *Journal of Operations Management*, 25 : 682 – 701.
- Nunnally, J.C., (1978) *Psychometric Theory*, Second ed. McGraw-Hill, New York
- Roth, A.V., Jackson III, W.E., 1995. Strategic determinants of service quality and performance: evidence from the banking industry. *Management Science* 41 (11), 1720–1733.
- Roth, A.V., Van Der Velde, M., 1991. Operations as marketing: a competitive service strategy. *Journal of Operations Management* 10 (3), 303–329.
- Schneider, Benjamin and David E. Bowen (1995), "Winning the Services Game," Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Sethi, V., King, W., 1994. Development of measures to assess the extent to which an information technology application provides competitive advantage. *Management Science* 40 (12), 1601–1624.
- Silvestro, R., Cross, S., 2000. Applying the service-profit chain in a retail environment: challenging the satisfaction mirror. *International Journal of Service Industry Management* 11 (3), 244–268.
- Spinelli, M.A., Canavos, G.C., 2000. Investigating the relationship between employee satisfaction and guest satisfaction. *Cornel Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 41, 29–33.
- Tornow, W.W., Wiley, J.W., 1991. Service quality and management practices: a look at employee attitudes, customer satisfaction, and bottom-line consequences. *Human Resource Planning* 14, 105–115.
- Wangenheim, F.W., Evanschitzky, H., Wunderlich, M., 2007. Does the employee–customer satisfaction link hold for all employee groups? *Journal of Business Research*.
- Wiley, J.W., 1991. Customer satisfaction: a supportive work environment and its financial costs. *Human Resource Planning* 14, 117–127.
- Wu, C.H., 2007. The impact of customer-to-customer interaction and customer homogeneity on customer satisfaction in tourism service—the service encounter perspective. *Tourism Management*.

- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., Berry, L.L., 1990. Delivering Quality Service. The Free Press, New York.
- Yoon, M.H., Suh, J., 2003. Organizational citizenship behaviors and service quality as external effectiveness of contact employees. Journal of Business Research 56 (8), 597–611.

STAFFING ASPECTS OF SUPPORT SYSTEMS WITHIN SERVICE TRIANGLE MODEL

Anton Nedyalkov

*Department of Management and Business Development
University of Ruse, 8 Studentska Street, 7017 Ruse, Bulgaria*

Abstract: The essential ingredients of Albrecht's service triangle model are analyzed – the vision, or service strategy, for the product or service; the customer-oriented staff; the customer-friendly systems. The system approach is applied to Albrecht's model and three basic support systems are identified – capacity planning, material planning, and information ones. A new service pyramid model of support systems is proposed. One common component is settled in the new model that is determined as back-office staff – managers and employees whose issues are discussed in the case of information system. Conclusions and recommendations for further applications are formulated.

Keywords: Operations Management, Service Triangle Model, Support Systems, Information System, Staff

1. Introduction

Economists divide all economic activity into two broad categories, goods and services. Goods-producing industries are agriculture, mining, manufacturing, and construction; each of them creates some kind of tangible object. Service industries include everything else: banking, communications, wholesale and retail trade, all professional services such as engineering, computer software development, and medicine, nonprofit economic activity, all consumer services, and all government services, including defense and administration of justice. A services-dominated economy is characteristic of developed countries [13].

The proportion of the world economy devoted to services grew steadily during the 20th century. In the early 21st century, service industries accounted for more

than 60% of the global GDP and employed more than 30% of the labor force worldwide.

The simplest explanation for the growth of service industries is that goods production has become increasingly mechanized. Because machines allow a smaller workforce to produce more tangible goods, the service functions of distribution, management, finance, and sales become relatively more important. Service key characteristics, such as intangibility, perishability, inseparability, simultaneity, variability, many times confuse managers how to manage their service enterprise. However, services have something common - they are produced and/or delivered by the production (operations) system. Hence, the study of operations management of services is quite important.

2. Goal and Issues

The objective of the paper is to investigate the operations system of services and on that basis to propose a new model for the place of staff within the service triangle model. To achieve this objective, the following issues should be solved: (1) Analysis of the relationship among the components of production system and the elements of service triangle model; (2) Staffing aspects of support systems (the case of information system).

3. Main Research Results

3.1. Analysis of the Relationship among Components of Production System and Elements of Service Triangle Model

A. Production (Operations) System

Usually production systems are described as „collection of all interrelated activities and operations involved in producing goods and services” [3].

After analysis of several resources [4,5,8,9,10,11,12] the production (operations) system can be determined as „system for transformation of inputs delivered by suppliers to outputs delivered to customers” [1] – **Figure 1**.

However, the transformation process needs support or a system for internal operations of repair and maintenance, delivery of consumable, etc. Furthermore, operations system needs management, thus information system.

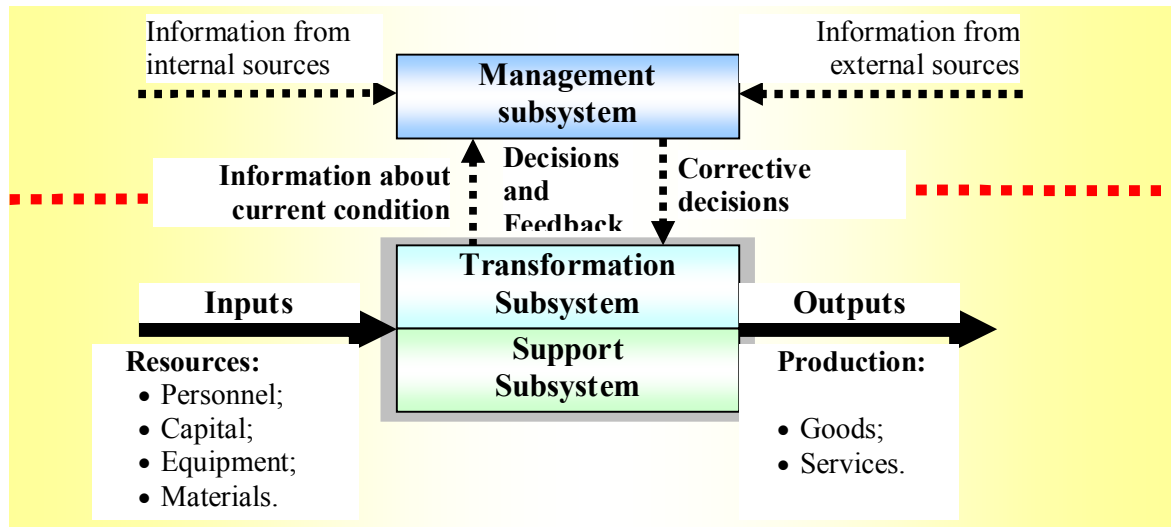


Figure 1. Components of Production / Operations Systems

B. Albrecht's Service Triangle Model

Operations management of services or service management demands careful attention to all levels of the business operation – from the highest levels of strategy formulation, to the various levels and structures, to the delivery of the customer experience at the front-line [2,6].

K. Albrecht proposes a model that spans this full range of thinking calling it “The Service Triangle” (Figure 1). According to him [6,7]: „The service triangle enables an organization’s leaders to bring together the critical truths of its business strategy, the needs of its culture, and the design of its infrastructure into a unified concept for competitive success.”

- By placing the **customer** at the center of the triangle, service enterprises are declaring that the customer value model will guide the decisions how the organization operates.
- The **strategy** spells out the organization’s unique way of winning and keeping the customer’s business, with its particular customer value package (that is the combination of things and experiences it offers the customer).
- The **people** part of service triangle refers to the entire culture of the organization, not just to the front-line „service delivery” people. The various departments in the organization treat one another as customers as well – concentrating more on contribution than completion. Ultimately, the way your employees feel is the way your customers will feel.
- The **systems** part of the triangle refers to the entire infrastructure of the organization. All organizational structures, functional relationships, physical

facilities, information systems, procedures, rules, and regulations should be customer friendly in their design.

It is proposed that the service triangle can be divided into three different levels: S (Strategic), T (Tactical) and O (Operational) level – **Figure 2**. The customers are in the center of that model again but there are different types of strategies, people and systems.

Using Albrecht description it is suggested that the **Strategy** can be divided into three parts (corporate, business, functional). The strategy is developed by people that customer usually doesn't see, i.e. back-office managers (**Figure 2**).

The **People** are proposed to be split into front-office – operational managers and service staff, and **Systems** that deliver back-office support as physical and information ones.

The physical system has two major elements: (1) equipment that is maintained and repaired by technicians; (2) materials and spare parts that should be delivered and the inventory control typically done by the warehouseman (**Figure 2**).

The information system (IS) can be defined as a system for converting data from internal and external sources and transmission of selected information to managers of all levels to make informed and timely decisions on planning, organizing, directing and controlling the activities, for which they are responsible, as well as hardware, software and IT staff [1].

Hence, in the systems there is not only equipment, materials and information but a staff who manages the processes in those systems that can be defined as back-office staff.

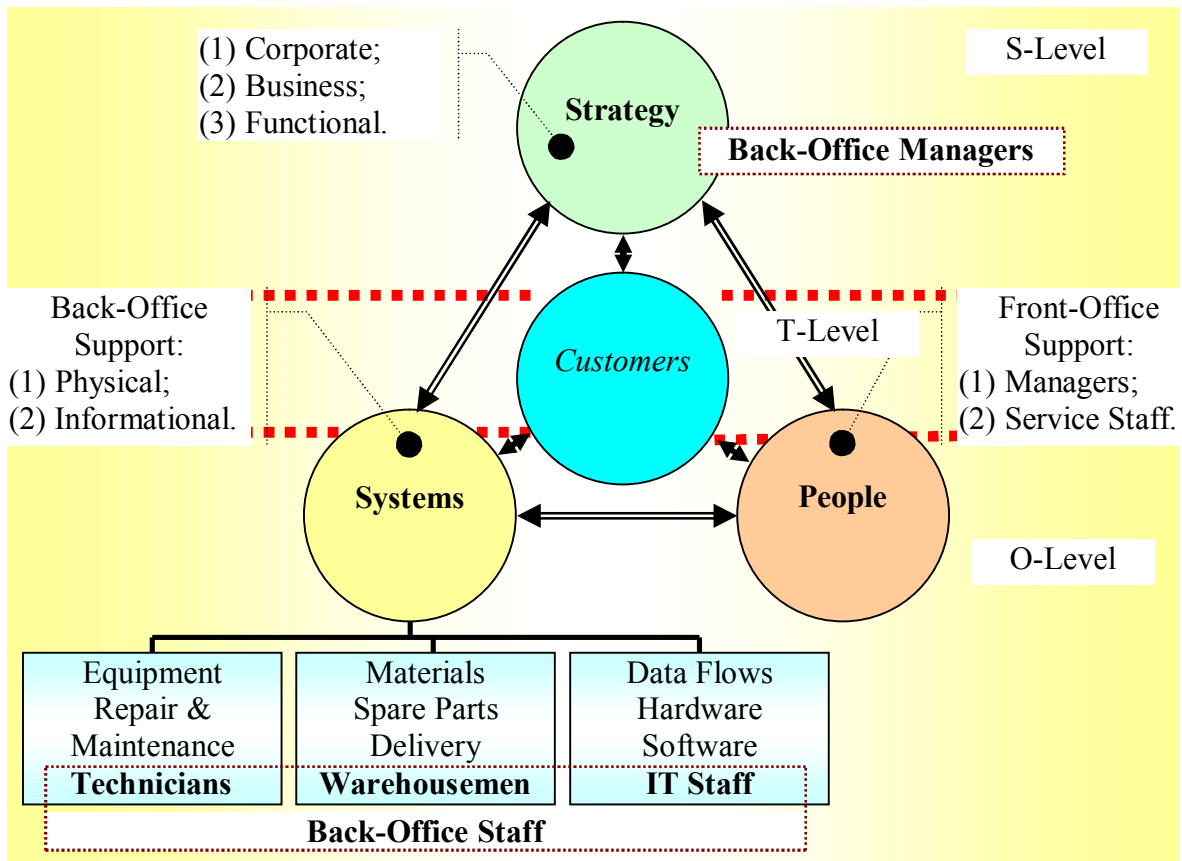


Figure 2. The New Expanded Service Triangle Model

According to that division some further comments are made that have been summarized in [Table 1](#).

Table 1**Summary Table of the New Expanded Service Triangle Model**

| No | Component | Types | Brief Explanations |
|-----------|------------------|---------------|---|
| 1. | Strategy | Corporate | It concerns the selection of businesses in which the company should compete and with the development and coordination of that portfolio of businesses. Corporate strategy is often stated explicitly in a “mission statement”. |
| | | Business | It concerns more about developing and sustaining competitive advantage for the goods and services that are produced, i.e. positioning the business against rivals, predicting changes in demand, influencing the nature of competition, etc. |
| | | Functional | It concerns business processes and value chain. Usually, functional strategies are developed in the fields of marketing, finance, operations, HRM, information. |
| 2. | People | Front-Office | Staff that is usually noticed by customers and dealing with welcoming customers, providing information services, filling of the arrival and departure register, dealing with complaints and handling them, communication and coordination with other departments. Traditionally, they are located in marketing, sales, and service departments. |
| | | Middle-Office | Its functions are closely connected with the front-office, but concerned with monitoring, and providing information on, the front-office functions, rather than with the actual origination of transactions. Examples of middle office functions are risk management and product control. Middle- and Front-Office frequently are combined. |
| | | Back-Office | Departments where staff which is invisible for the customers does tasks dedicated to running the company. Back- |

| | | | |
|----|---------|----------------|--|
| | | | office staff usually is not given a lot of consideration. Examples of back-office functions are HRM, accounting, operations and IT management. |
| 3. | Systems | Transformation | A system for any activity or group of activities that takes one or more inputs, converts and adds value to them, and provides outputs for customers or clients. |
| | | Support | A system for physical (capacity and material planning) and information support to transformation system and/or customer. Those systems include repair and maintenance and supply with consumables. IS means converting data from internal and external sources and transmission of selected information to decision-makers on planning, organizing, leading, controlling at all levels, as well as hardware, software and staff. |

Therefore, it is proposed a new model of staff that services the customer – front-office staff that is responsible for the relationships with him, and back-office staff that manages systems (**Figure 3**).

Moreover, there is strong connection among front and back-office staff. The first one usually receives complaints from the customers, but the back-office staff is the one who does the work.

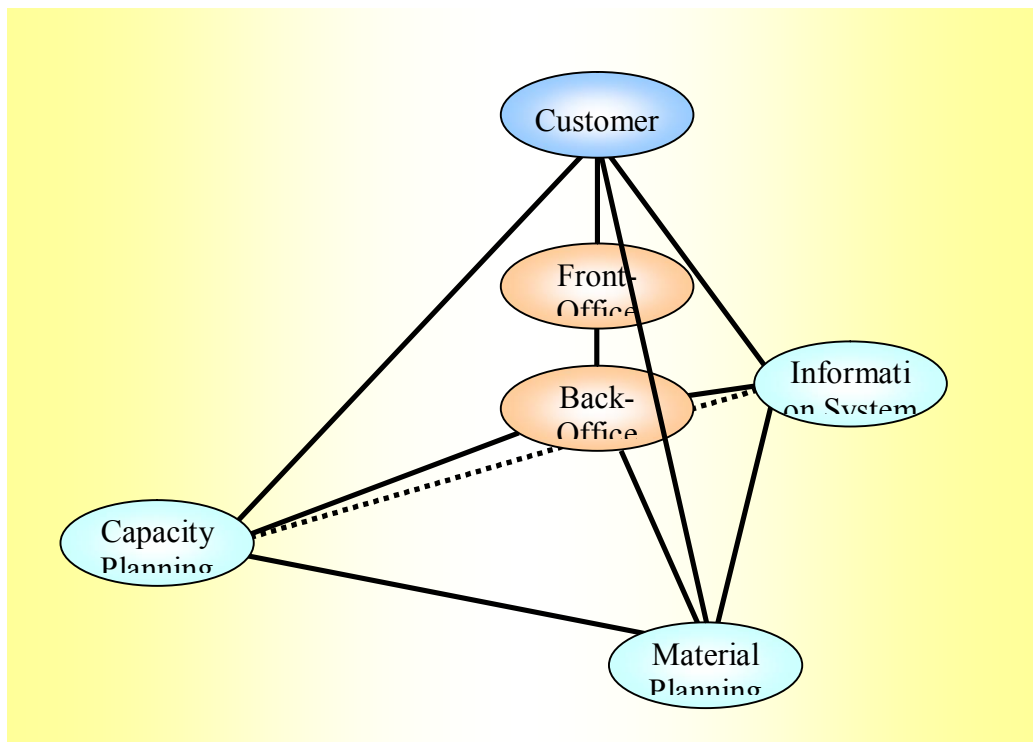


Figure 3. A Conceptual Service Pyramid Model of Support Subsystems

Back-office staff is concerned with capacity planning, material planning and information system management. Furthermore, that is the most underestimated staff that is frequently is not investigated. Therefore, staffing aspect of support systems should be analyzed.

3.2. Staffing Aspects of Support Systems – The Case of Information System Staff

One of the most undervalued problems to be solved with the introduction of new (improved) information system is staff. Too many systems fail due to insufficient careful staff planning. It is considered that the purchase and installation of computer and software is sufficient for one IS, and people are perceived as a given [12].

It is analyzed the two main directions, proposing the successful implementation of IS: managers and employees.

A. Managers

Managers should have appropriate information culture to perform successfully their designated functions and information management tasks. In essence, the culture of information managers include: (1) value orientations in relation to information, i.e. what is the attitude of managers to information; (2) knowledge that must hold, i.e. what managers need to know about information; (3) their skills and abilities to use information in its specific activity or what the managers can do. **Table 2** shows in short what should be the information culture of managers.

Table 2

Information culture of managers

| Values and Attitudes | |
|--|--|
| What is the attitude of managers to information? | <ul style="list-style-type: none"> • To understand the role and importance of information as a resource; • To attempt to improve the information support of the enterprise; • To look for applying modern ICTs; • To be motivated for searching and using information; • To be prepared to buy information. |
| Knowledge | |
| What managers need to know? | <ul style="list-style-type: none"> • To know the basic concepts of information; • To know the information support; • To know the methods of information analysis; • To know the recent IS and develop business database. |
| Skills and Abilities | |
| What the managers can do? | <ul style="list-style-type: none"> • To have skills how to select the information; • To have skills how to analyze and evaluate information; • To have skills how to organize the implementation and use of modern ICTs; • To be able to identify new information needs; • To be able to set priorities and strategies for information support. |

B. Employees

Ensuring staff of IS should be considered in two aspects: (1) planning and allocation of adequate staff - number of disciplines and job type of training, time and place of training, etc.; (2) taking into account social and psychological factors affecting the process of implementation of ICTs.

Necessary staff, which ensures the functioning of the computerized ICTs at the enterprise, is determined in a training program for their implementation, taking into consideration the specific organizational management and operational structure of the enterprise (most regulated in the user guide of the software).

Essential requirement in today's ICTs is its application to be performed by users and providers of information, i.e. to build computerized places in the points of appearance and use of information. The problem of selection of appropriate specialists and contractors for each place includes not only their skills, knowledge and abilities but also their integration into new technologies.

Most plans for implementation of new IS have a huge disadvantage. The people are perceived as a given. The typical IS plans describe the objectives, tasks and fall often with considerable details, but contain nothing about the ways in which people can succeed on the side of the planned changes.

Management of social psychological factors can be in described in two directions: (1) forms of support and (2) forms of resistance, presented in **Table 3**.

It is necessary to overcome the social psychological factors expressed in the forms of resistance is necessary to uncover and analyze the underlying causes and identify approaches to eliminate them.

The reasons underlying the various forms of resistance are caused by: (1) ignorance of the objectives, features and outcomes of implementing new ICTs, (2) expectations of adverse changes in the situation of the specific person in the new conditions, (3) fear of interaction with the computer and potentially harmful effects on health.

Table 3

Basic forms of employees support and resistance against IS and ICTs

| Forms of support | Forms of resistance |
|---|--|
| Active | Open |
| <ul style="list-style-type: none"> • Expressive support about usefulness of IS application ; • Initiative in setting and solving problems; • Responsibility; • Competence, control and support; • Promotion of results, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Clearly negative attitude towards the whole business of implementing new ICTs; • Refusal to perform tasks; • Denigration or denial of full results, etc. |
| Passive | Covert |
| <ul style="list-style-type: none"> • Positive attitude towards innovative process; • Deliberate and disciplined | <ul style="list-style-type: none"> • Mismatch between the external manifestation of their employees and the content side; |

| | |
|--|---|
| <p>implementation of tasks;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impartiality, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Disagreement between words, intentions and activities; • Inertness when active interference and prompt action is needed; • Consciously prepared intentional errors and failures that are well concealed, etc. |
|--|---|

Staff resistance against modern ICTs could be rooted in: (1) unconvincing the usefulness and reality of the particular ICTs; (2) fear of the complexity of the necessary new skills and additional training, uncertainty in the opportunity to acquire a new profession; (3) ignorance of the problems, difficulties and responsibilities associated with the new system, while the former is familiar and secure; (4) loss of control over the conduction of certain processes; (5) inability to influence them to manipulate the results and reserves and disguising, etc.; (6) loss of position; (7) removal of captured position, loss of reputation, built on old ways of working; (8) detection of hidden weaknesses, mistakes and shortcomings in the existing organization of work, etc.

Means to eliminate or reduce the impact of the listed reasons for resistance to ICTs is limited to anticipatory awareness and timely training. People should know what they can expect from computerization, to reflect what impact it will have on each of them; help them believe in their ability to accept change.

For adoption of new ICTs has the potential to use positive changes as a result of their application.

Stimulating factors that determine the forms of support may be: (1) the emergence of new professions; (2) facilitation of labor and enhance the creative elements in it; (3) prestige of the work performed; (4) qualification which is associated with increased payment; (5) creation of opportunities for advancement, to occupy the higher positions, etc.

For successful management of social and psychological factors contribute to the implementation “psychologically stabile” information systems and technologies that ensure the adaptation of the human interaction with the PC and ICTs.

4. Conclusions

It is established a relationship among the components of the operations/production system and the ingredients of Albrecht’s service triangle model and on that is proposed new expanded service triangle model that includes customer, different strategies, and back- and front-office support.

It is find out that in services the three main support systems for capacity and material planning, and information system are managed by back-office staff – technicians, warehousemen, and IT staff and on that basis is developed conceptual service pyramid model that relate back- and front-office staff.

The case of information system staff is analyzed in two aspects – managers and employees, and general conclusions are made about manager's information culture and basic forms of employees support and resistance against information systems.

The results of information system staff analysis can be applied in the physical systems, i.e. capacity and material ones.

Acknowledgements

Author acknowledges his colleagues Assoc. Prof. Emil Kotsev, PhD and Assoc. Prof. Yordanka Velcheva, PhD from Management and Business Development Department at University of Ruse for the discussion about human resource management and staff aspects of information systems.

References

- [1]. A. Nedyalkov, Investigation and Improvement of Information System for Operations Management at SMEs, Abstract of PhD Dissertation. - Ruse: Printing House of Ruse University, 2010, 40 p. (in Bulgarian)
- [2]. C. Lovelock, J. Wirtz, Services Marketing : People, Technology, Strategy . - 6th ed. . -Upper Saddle River : Pearson Education, 2007 . - XX, 648 p.
- [3]. D. Sampson, Pr. Singh. Operations Management : An Integrated Approach. Port Melbourne, Vic: Cambridge University Press, 2008 . - 550 p.
- [4]. F. Jacobs, R. Burton, N. Aquilano, Operations and supply management . - 12th ed. . -Boston : McGraw-Hill Irwin, 2009 . - 776 p.
- [5]. J. Meredith, Sc. Shafer, Operations Management for MBAs. - 3rd ed. - New York : Wiley, 2006. - 460 p.
- [6]. K. Albrecht. Service management: 2000 // American Society for Training and Development 1999 Annual An Info-Line Collection, pp. 1-16
- [7]. K. Albrecht, R. Zemke, Service America! : Doing Business in the New Economy (2nd ed.). - McGraw-Hill, 2001. - 336 p.
- [8]. M. Vonderembse, G. White. Operations management: Concepts, methods and strategies. - 5th ed. - New York : J. Wiley & Sons, 2007. - 512 p.
- [9]. N. Gaither, G. Frazier. Operations Management with POM Software. - South-Western College Pub, 2001. - 822 p.

- [10]. R. Chase, F. R. Jacobs, N. Aquilano, Operations Management for Competitive Advantage. - 11th ed. McGraw-Hill/Irwin, 2005. - 806 p.
- [11]. Service Industry : Encyclopedia Britannica <
<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/535980/service-industry> >
- [12]. Y. Velcheva, A. Petkov, Information Systems and Technologies in Business. - 2 rev. ed. - Ruse: Printing House of Ruse University, 2002. - 178 p. (in Bulgarian)

CHANGE- ENABLING STRUCTURE AND CULTURE

*Aleksandra Jancikova*⁸⁵

Abstract

It is evident that all developing countries are facing the same challenges: effectiveness and efficiency of their administration. There are different ways to assess and improve organization and operation of its administration yet, the way to go always requires strategy, time and resources.

The purpose of this paper is to suggest basic parameters how Government of Serbia can face regionalization issue in the public sector and institutions from the managerial perspective. As the process confer the way towards European integration and regional stabilization for Serbia, all aspects should be considered, evaluated and organized to ensure successful implementation.

The process of regionalization in the country is a huge change, analyzed from political, legal and economical segments until now. Yet, to execute ambitious political visions requires significant strategic change and usage of contemporary managerial and leadership techniques. In order to avoid pitfalls of “best practices” of other transitioning countries, the Serbian senior government executives should perform a new, unique transformational change strategies made to order for the environmental, cultural and organizational conditions in Serbia.

Key words: strategy, structure, change management, regionalization.

⁸⁵ mr Aleksanadra Jnacicova, saradnik, Univerzitet Union, Fakultet za menadžment nekretnina, Beograd
e-mail: s.jancikova@yahoo.com

INTRODUCTION

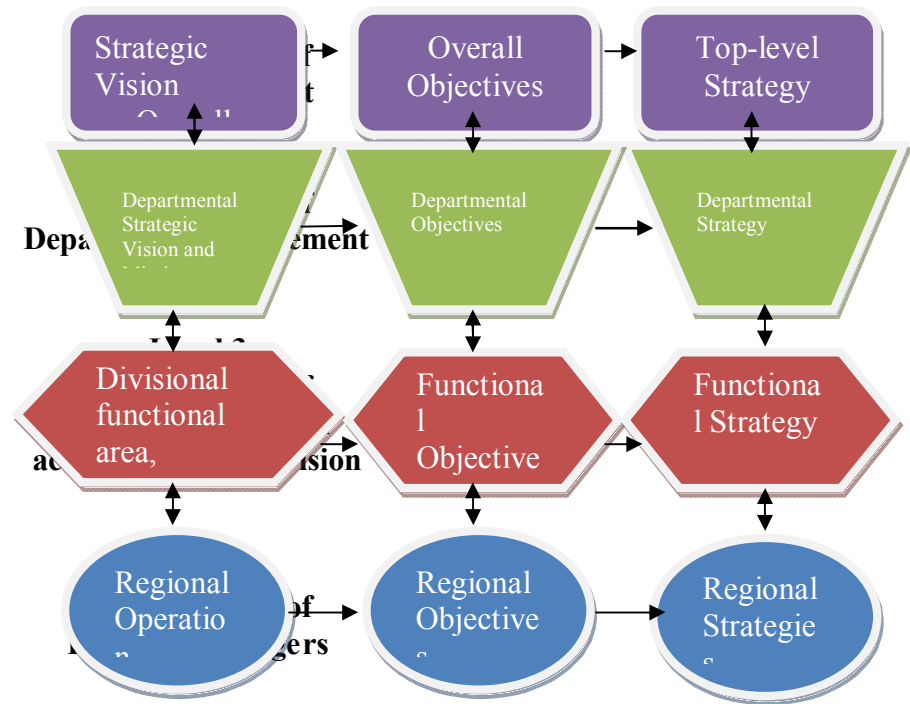
The essence of organizational transformation is the change issues. In the business framework change refers to strategy, structure, culture, procedures and systems or technologies. Organizational transformation conveys to change of the significant segment in the organization from its present position to some future, targeted position.

In dynamic political environment, the administration of the Government of Serbia is facing series of changes at all levels. Although tangible achievements and positive developments in some institutions could be identified, overall success is still questionable in majority of cases as vital parts of change processes were not covered: formulating overall strategy in the first place, what managerial and leadership techniques are to be used, process of change-enabling structure and the strategic role of human resources management. Taking that all into consideration, the problem areas represent solid grounds for research needs and possibly subsequent application of outcomes of such work.

DEFINING FORMULATION OF STRATEGY

In this article term “strategy” is used as per Moore (1995) where are incorporated jointly, vision as a set of goals for where an executive wishes to take an organization, and a plan how to achieve those goals. Moore also emphasized that his view “changes the leader’s job from effectively delivering current task to one of improvising the transition from current to future performances”^x.

The business strategies, managerial and leadership techniques are given as leading parameters that could suite the best to the environmental conditions. The factors that shape a strategy would be analyzed through four levels given in Figure 1, as per current level structure within the ministries.



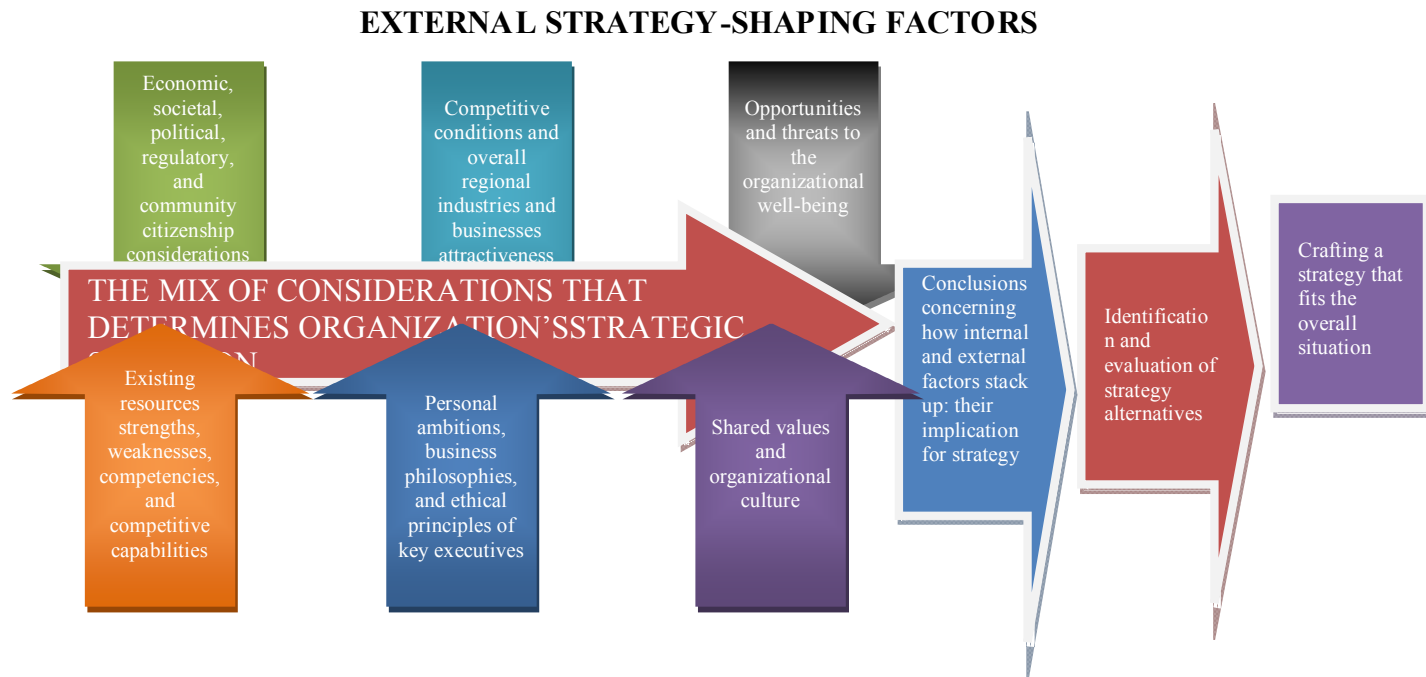
^{xi} **Figure 1. Establishing Direction, page 59**

As shown in the Figure 1., it is crucial to identify role-players in the processes. To have successful planning stage and eventual implementation, all levels have to be incorporated in the course of actions, from the top level – president, top managers, line managers, all the way down through the ranks to the line worker. Often, if all involved parties are not included from the planning stage and strategy well channeled, as good as it is, is likely to happen that other members will be not be supportive and all may get doomed before even started.

Just as importantly, the strategy planning team should be compiled from top managers who will be able to represent interests, opinions and concerns of all members of the organization. The teams, as organizational theories suggests, should not be compiled of more than twelve members, as to avoid group dynamics to function at their optimal level.

SOCIETAL, POLITICAL AND REGULATORY CONSIDERATIONS

With the aim of comprehensive case analyses, the external and internal factors shaping the choice of strategy would be considered as well. The elaborations of influencing features are presented in Figure 2.



^{xii}Figure 2. Factors Shaping the Choice of Company Strategy, page 60

As all organizations operate within the boundaries of society, legal and political frameworks, analysis of the environments, external and internal, would finally be the one to shape the strategy formulation.

CHANGES AND THE PROCESSES

When employment of appropriate strategies and directions are formed next questions to be investigated concerns the change management processes and response ability to organize for change and complexity. Some of the common issues to be looked at are:

- how change would affect the business processes:
 - changes in strategy
 - changes in technology
 - changes in structure
 - changes in culture
- implications of change towards the workforce
 - communication flow
 - leadership qualities plays important factor – people need to see good side of change, so as to be aware of the challenges
 - creation of options for those effected
 - retention and/or staff turnover
 - systematization of jobs
 - motivation issues and training needs

Basically, the idea is to set the grounds for designing agile government administration that will be focused on going forward and changing towards flexible and adaptive administration for the future, not only concentrating in overcoming current issues.

As per contingency theories that are classes of behavioral theory, there is no universal way of managing or organizing an organization. Organizing style is dependent on the situational constrains of environment in which the organization operates (^{xiii}Donaldson, 2001; ^{xiv}Hatch, 1997; ^{xv}Vecchio, 2002). The key contingencies that form the organization are environment, organizational size and organizational strategy. There are two main types of

organizational design that present linkage between the characteristics of the environment and organization: mechanistic and organic (Burns and Stalker, 1961^{xvi}).

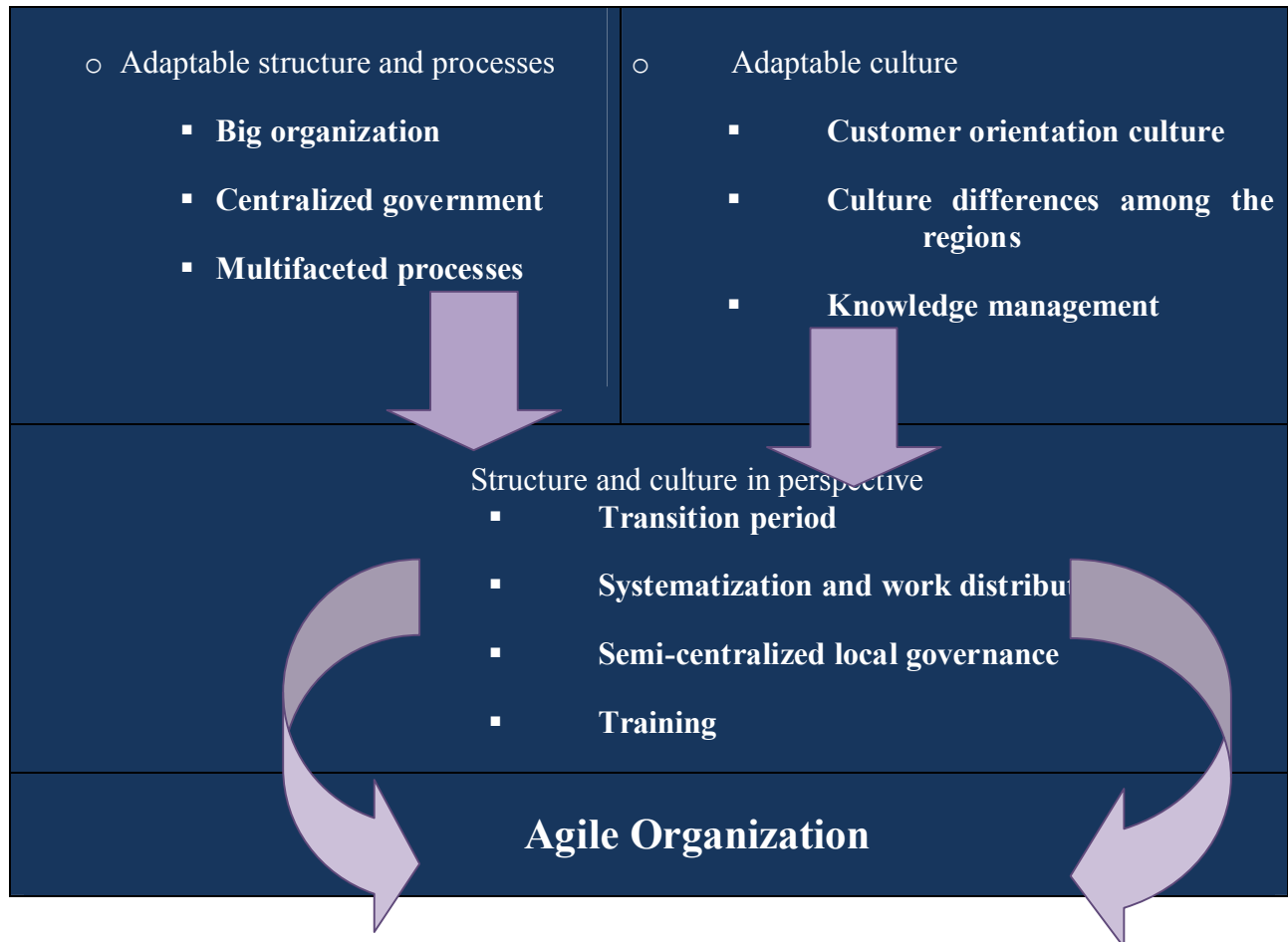
Figure 3. Characteristics of organic and mechanistic design

| <i>Mechanistic design</i> | <i>Organic design</i> |
|---|--|
| Hierarchy of authority Hierarchical communication Centralized knowledge and control Insistence on loyalty and obedience to organization High degree of formality Formal and impersonal coordination Many rules and procedures High task specialization | Less adherence to authority and control Network communication Decentralized knowledge and control Loyalty and commitment to project or group High degree of flexibility and discretion Informal and personal coordination Few rules and procedures Shared tasks, employee contribution to a common task |

CHANGE-ENABLING STRUCTURE AND CULTURE

The change –enabling structure and culture parameters are giving indicators of the processes of adaptable structure and culture. To form or rather transform existing structure, the size of organization, formation and variety of working processes are giving starting position in strategy formulation. Making culture adaptable in the organization is the process that involves forming the bases of changing towards customer satisfaction, respecting and considering regional differences and transferring the knowledge. Parameters are given in *Figure 4*.

Figure 4. Change-enabling structure and culture



CONCLUSION

The value of the article is reflection of the world's trend of globalization where the regionalization represents a part of the process. The managerial aspects of the issue have not been reasonably covered in the academic literature, therefore the article gives contribution by looking into the matter from the overall strategic positions through the operational and functional to regional levels formulation. Regionalization is much more than statistical partition, that requires systematic, long-term vision and strategy formulation first, and then changes in constitutional law, political and economical arrangements.

Transforming the current administrative bodies could give more positive results than reforming the existing system. At last, practices of recently admitted countries to EU that went through the process, as well as earlier regionalized countries, should be looked up and analyzed only for the comparison studies, but certainly not just adopting best practices. The environment dynamics, history and culture are unique for Serbia, therefore the model of Government Administration that will fulfill the needs of its citizens, meet the demands and expectations of foreign partners in order to achieve economical regional development, has to be exceptional to advance fast and counteract all barriers from the past.

UPRAVLJANJE GRANIČNIM TROŠKOVIMA

R. Nikolić, A. Fedajev, D. Riznić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: U savremenim uslovima poslovanja neminovno se nameće potreba upravljanja svim segmentima poslovne ekonomije. To je nužnost i preduslov uspešnog poslovanja, a i ostvarenja željenog rasta i razvoja.

Troškovi čine vitalni deo poslovne ekonomije. Radi se o dosta složenoj, kompleksnoj i delikatnoj oblasti, koja značajno predodređuje kvalitet ekonomije poslovanja. Ostvariti poslovnu aktivnost uz niže troškove poslovanja i povoljan kvalitet proizvoda i usluga je imperativ svakog subjekta privređivanja. To se može postići samo savremenim pristupom upravljanja troškovima.

U okviru ukupne ekonomije troškova, posebno mesto i značaj imaju granični troškovi. Oni predstavljaju prosečne dodatne troškove za novoproducedenu količinu proizvoda. Tačnije, to su troškovi po jedinici proizvoda između dva sukcesivna stepena zaposlenosti.

U tom smislu, granični troškovi imaju značajnu ulogu kod koncipiranja i realizacije poslovne politike preduzeća. Njihovim upravljanjem mogu se postići značajni efekti u mnogim oblastima poslovanja, pre svega kod politike prodajnih cena, koncipiranja proizvodnog asortimana, definisanja organizacije rada, ekonomije zaliha, itd.

Ključne reči: granični troškovi, upravljanje troškovima, kvalitet ekonomije poslovanja, rast i razvoj.

THE MANAGEMENT OF MARGINAL COSTS

Abstract: In the modern business conditions, inevitably arises the need of managing all aspects of business economy. It is a necessity and a prerequisite for successful business operations, and achieving the desired growth and development.

Costs are a vital part of the business economy. It is a quite complicated, complex and delicate area, which significantly determines the quality of economic operation. Achieve business activity at lower operating costs and favorable product quality and service is imperative for every business entity. This can be achieved only by a modern approach of managing costs.

As part of the overall economic of costs, a special place and importance have the marginal costs. They represent the average additional costs for additional produced amount of products. Specifically, these are costs per unit between two successive level of employment.

In this sense, marginal costs have a significant role in designing and implementing the business policy of the company. Controlling them it can be achieved significant effects in many areas of business, primarily at retail price policy, drafting product range, defining the organization of work, economy stocks, and so on.

Key words: marginal costs, cost management, quality of business economy, growth and development.

METODOLOGIJA PROCENE STANJA IKT SISTEMA - LINK KOJI OBEDINUJE TEORIJU DIGITALNIH BIZNIS EKOSISTEMA I PRAKSU E-BIZNIS TRANSFORMACIJE MALIH I SREDNIH KOMPANIJA

Ramona Markoska, Tome Jolevski

University "St. Kliment Ohridski"- Faculty of Technical Sciences

Ivo Lola Ribar bb, p.fah 99, 7000 Bitola, Macedonia

Izvod: Početak 21veka, promovirao je e-biznis transformaciju malih i srednih kompanija koji su dvigatelji i biznis nosioci globalnih i nacionalnih biznis tokova, kao ultimativni biznis trend.

Implementacijom tog trenda u praksi Evropski parlament i Savet Evrope, imaju intenciju da omoguće transformaciju Evropske Ekonomije, na način kako bi ona

postala najkonkurentnija ekonomija na svetu. Pojavile su se nove tehnologije i trendovi, poput mobilnosti, e-proizvodnje, virtuelne kompanije, outsourcing i druge ICT solucije, a sa druge strane dinamika tehnološkog razvoja, smanjila je potrebno vreme za njihovu poslovnu primenu. Da bi se ostvarili svi planirani benefiti ovih primena, veoma je bitno postojanje jedne digitalne okoline, sa određenom usolgasenošću u radu, između svih biznis entiteta, kako što su razmena informacija, usluga i proizvoda, a to su Digitalni biznis ekosistemi. Najnovija multidisciplinarna teoriska saznanja, u toj okolini veoma veliki značaj daju i unitarnim vezama. Digitalni biznis ekosistemi se mogu međusobno povezivati posredstvom interneta, čime omogućuju razvoj nove digitalne ekonomije, i promnociju novih trendova kao što su e-manufacturing, virtuelne kompanije, outsourcing i croudsourcing.

Ovaj rad daje jedan avtentičan i relativno jednostavan pilot model praktične procene stanja IKT sistema u raznim kompanijama, a time se određuju posredno sektorske i intersektorske e-biznis potencijale i performanse, i vrši se procena celovitog e-biznis stanja jedne nacionalne ekonomije. Time se omogućuje integracija najnovijih teorijskih postavki iz oblasti Digitalnih biznis ekosistema i praktičnih iskustava iz oblasti e-biznis trnasfomacije, sa krajnim ciljem, strategijsko biznis planiranje i unapređenje kompanije pomoću korišćenja IKT tehnologija.

METHODOLOGY OF ICT SYSTEMS ASSESSMENT-LINK BETWEEN DIGITAL BUSINESS ECOSYSTEMS THEORY, AND SME'S E-BUSINESS TRANSFORMATION PRACTICE

Abstract: E-business transformation of small and medium sized enterprises which are the most important business entities in national and global business trends, was promoted at the begining of the 21 century.

According to European parliament and European Council intentions to make the European economy the most dinamic and most competitive economy worldwide, major task is following of the new business trends, and creating strategy for their successfull implementation. During last decade a lot of new technologies and trends are promoted, like mobility, e-manufacturing, virtual companies, outsourcing and other ICT tecnologies, which are decreasing the time for the business implementation. The most important activity is strategic management of new trends and technologies implementation, together with management of all connection and relations between them, in order to predict all business multidimensional implications. Concerning that, nowadays a new e-busines form is appearing, which completely integrates all relevant entities

having roles into e-business processes, and relations between them, with development of the new strategic managed environment. Such environment is called Digital Business Ecosystem (DBE) and it doesn't exist isolated just for itself, but it is always connected with other systems through Internet. Digital Business Ecosystems concept is relatively new and predicted implications of their use is development of digital economy and expansion of outsourcing and crowdsourcing.

This paper gives an authentic and relatively simple pilot model assessment of ICT systems in various companies and thus indirectly determines the sectoral and inter-sectoral e-business potential and performance, and evaluation of e-business state of national economies. This enables the integration of recent theoretical settings in the area of Digital Business Ecosystem and practical experience in the field of e-business transformation, with the final objective, strategic planning and promotion company with the use of ICT technologies.

1. UVOD

Da bi se ostvarili svi predviđeni i planirani benefiti primene IKT u savremenom poslovanju, potrebno je postojanje jedne stabilne digitalne okoline, sa određenom usolgasenošću u radu, između svih biznis entiteta, kako što su razmena informacija, usluga i proizvoda [1], a to su Digitalni biznis ekosistemi. Oni su internet orijentirani, čime omogućuju razvoj nove digitalne ekonomije, i promociju novih trendova kao što su e-manufakturing, virtuelne kompanije, outsourcing i crowdsourcing [5]. U tom novom biznis trenutku, koji je markiran prefiksom „elektronski“, cilj svake kompanije je da nađe svoje mesto na način koji će joj omogućiti opstanak i napredak. Ovaj rad daje jedan avtentičan i relativno jednostavan pilot model praktične procene stanja IKT sistema u raznim kompanijama, i dalje, procenu sektorskih i intersektorskih e-biznis performansi, u cilju procene celovitog e-biznis stanja jedne nacionalne ekonomije, koja se može razmatrati kako digitalan biznis ekosistem. Kvantitativno i kvalitativno, procena IKT sistema u jednoj kompaniji i šire, daje informaciju za sveukupno e-biznis stanje, i određuje se pomoću multidimenzionalne alatke, a to je e-biznis faktor [2].

2. METODOLOGIJA PROCENE IKT SISTEMA I E-BIZNIS STANJA U JEDNOJ KOMPANIJI

2.1. Poenta procene e-biznis stanja

Korišćenjem savremenih IKT solucija za postizanje i promociju e-biznis ciljeva nameću se pitanja, kao što su: Dimenzioniranje e-biznis ciljeva i njihova korelacija sa sveukupnim biznis planovima kompanije, ispitivanje kakvo je trenutno stanje IKT infrastrukture u kompaniji, koliko i na koji način se ona koristi za postizanje e-biznis ciljeva, dalje, kako se postojeća IKT infrastruktura koristi u radu i suradnji sa klijentima i dostavljačima, koja je pozicija konkurencije sa aspekta prakticiranja e-biznis solucija i koju dinamiku inovacija treba uvesti u savremeno e-biznis poslovanje, da bi se omogućilo ostvarivanje konkurentne prednosti i obezbedio povratak eventualnih investicija. Odgovor na sva ova pitanja nije jednoznačan. On je uslovljen od sveukupnog stanja korišćenja informaciono komunikacijskih tehnologija, na nivou socioloških navika svih etiteta koji sačinjavaju jednu nacionalnu ekonomiju. Tu se podrazumevaju i sveukupno stanje internet dostupnosti i pouzdanosti, ekipiranost provajdera, pravna regulativa, sve u svemu, i ekonomska dospelost eventualnih ponuđenih novih solucija. Sve potencijalne IKT solucije, koje se mogu uvesti, moraju se analizirati kroz prizmu postojeće infrastukture i biznis celine koja bi omogućila povratak investicija, pre nego solucija zastari[2],[3]. Time bi se izbegla situacija, da neko rešenje zastari, pre nego bi se od njega ostvario ekonomski benefit. Sledi pregled osnovnih kategorija u koje je neophodna sondaža da bi se omogućila procena sveukupnog e-biznis stanja.

2.2. IKT Infrastruktura i osnovno povezivanje

Ova kategorija obuhvata interesne sfere koje se bave procenom sveukupne postojeće IKT infrastrukture. Polazna tačka procene je dali kompanija ima internet, koliki procentat zaposlenih ima internet pristup, i kako ga koristi.[2],[3],[7]. Veoma je važno i koju pristupnu internet tehnologiju koristi kompanija, širokopoljasni internet, kablanski, ADSL, wireless. Procenjuje se i stanje umreženosti u kompaniji- kako su povezani kompjuteri međusobno, dali postoji LAN mreža ili WLAN (obična lokalna mreža ili wireless mreža), dalje dali kompanija koristi VoIP (Voice over IP) telefoniju. Što se tiče mogućnosti prostorne i vremenske distribucije radnih mesta, kao rešenja koju mogu znatno

smanjiti kompanijske troškove, sledeće pitanje je Remote Access, t.j. dali postoji mogućnost da radnici koriste spoljni daljinski pristup do njihovog radnog mesta, i na koji način od prethodnih nabrojenih je on omogućen, kao i dali se koriste mobilni komunikacijski uredi i remote access preko mreža mobilnih komunikacija. U zadnje vreme su aktuelne Virtuelne Privatne Mreže (VPN), i često se njihovim posredstvom omogućuje remote access (daljinski pristup). Veoma je važno dali kompanija menadzira svoje IKT stanje, što podrazumeva dali kompanija poseduje IKT budžet, t.j. postoji li plan investicija za hardver, softver, IKT usluge i personal. Ukoliko vakav budžet postoji, treba utvrditi koliki je njegov udeo u ukupnom budžetu kompanije, za poslednju godinu, i koje su projekcije za sledeću godinu, koji je dominantni izvor financija za IKT investicije u kompaniji i koji je dominantni razlog zbog koga bi se značajno promenio ovaj planirani IKT budžet.

2.3 Automatizacija i digitalizacija internih biznis procesa

Prvi stadij pripreme e-biznis solucija je back office processing, što podrazumeva korišćenje intranet mreže i kompjutersku razmenu informacija unutar kompanije. Postoje specijalizirana softverska rešenja, kako što su aplikacije za sve ove kategorije: menadzment i razmena informacija, menadzment sistemi za dokumente na nivou kompanije- EDM (Enterprise Document Management), menadzment sistemi za upravljanje resursima - ERP (Enterprise Resource Planning), menadzment sistemi za upravljanje lancima dostave- SCM (Supply Chain Management). Treba ispitati mogućnosti korišćenja RFID tehnologije [7], i mogućni za remote accessi s (daljinski pristup) preko mreža mobilne telefonije, i preko virtuelnih privatnih mreža.

2.4 Razvoj e-vještina i outsourcing

Da bi se omogućila adekvanta organizacija kompanije, i transformacija klasičnih biznis procesa u nove elektronske forme, potrebni su IKT eksperti, posebno u domenu gde se planirane ili primenjene e-biznis inovacije. Potrebno je da se u kompaniju prouče sve implikacije koje su u korelaciji sa ovom temom: dali i u kojoj meri su zastupljeni IKT eksperti, dali postoji njihov nedostatak, i ukoliko postoji, kako se taj nedostatak odražava na procese pripreme IKT strategije za kompaniju. Prvi domen koji se mora seriozno istražiti je IKT mrežna arhitektura i način na koji je ona projektovana i korišćena, a zatim slede pitanja bezbednosti i održavanja. Imajući u vidu dinamiku razvoja novih IKT tehnologija, kompanija koja je sebi postavila za cilj da bude konkurentna u ovom domenu, treba da obezbedi kontinuiranu

edukaciju za svoje radnike, na raznim nivoima. Tu spadaju specifični IKT treninzi koji imaju za cilj da omoguće korišćenje raznih e-learning aplikacija, svejedno, dali se govori o podatočnoj razmeni ututar kompanjskih LAN mreža, ili su to WEB seminari posredstvom VPN mreža i internet komunikacija.

2.5. Snabdevanje i optimizacija lanca snabdevanja

Ova oblast tretira pitanja koja su u bilo kakvoj elektronskoj korelaciji sa lancima snabdevanja u kompaniji. Za svaku kompaniju potrebno je napraviti analizu koje je trenutno stanje i koji su razvojni potencijali za elektronski plasman i razmenu raznih naloga za proizvode i usluge. Ukoliko već postoji takva praksa, treba uraditi proračun koliki procenat svih realiziranih naloga otpada na online sorsing, i poželjno je svake godine upoređivati kako se menja taj procenat. Isto tako, veoma je bitno uraditi analizu u kojoj kategoriji je najzastupljen online sorsing, dali je to u održavanju, dostave sirovina, polufabrikata, u domenu usluga, i uopšte, postoji li kategorija koja se izdvaja u upoređenju sa ostalih, u kom pravcu, i zašto, sve sa ciljem da bi se mogle uraditi paralele, i u buduće uzeti te podatke kako ulazne za pripremu e-sourcing strategije. Za ovo pitanje veoma je važna sveukupna e-biznis klima, struktura saradnika u ovom domenu, dali postoje adekvatne IT solucije i dali suradnja nadminjuje granice lokalne ekonomije.

2.6. Marketing i prodaja

Analizu koja se odnosi na makretning i prodaju, treba napraviti na 2 razine: koliki procentat od klijente sa kojima kompanija radi, su online korisnici, i koji je vid poslovne komunikacije koja se sa njima ostvaruje, dali oni rezervišu ili ugovaraju kupoprodaju, dali plaćaju online, dali ugovaraju dostavu, dali čekiraju usluge i koji proizvodi i usluge su najzastapleniji. Dalje, potrebno je izvršiti proveru koje kategorije su online klijenti: dalu su lokalnog i regionalnog, ili internacionalnog karaktera. Potrebno je pribaviti podatke o tome sa koje korisničke okoline dolazi dominantan broj klijentele, koja ostvaruje mnozinski deo online biznis aktivnosti, dali su to druge kompanije, potrošači, javni sektor, ili nijedna od ovih okolina ne dominira. Potrebno je proceniti i sajt kompanije, i koje je nivo suradnje i komunikacije koje se posredstvom njega ostvaruje, kao i to, na koji način kompanijski web sajt može povećati ostvareni finansijski benefit. Poslednjih godina veoma su popularna specifična softverska rešenja za menadžment relacija sa klijentima, CRM ili Customer Relationship Management čija je funkcija da podpomogne razvoj novih usluga i proizvoda,

da poboljša postojeće, i da omogući u celini poboljšanje raznih online servisa. Postoje mogućnosti korišćenja gotovih standardnih softverskih rešenja, izrade specijaliziranih softverskih rešenja, koje se baziraju na ASP soluciji (Application Service Provider).

2.7. Elektronski standardi i interoperabilnost

Sam pojam interoperabilnost, podrazumeva dva ili više IKT sistema koji mogu besprekorno razmenjivati međusobno podatke. U zavisnosti od toga što kompanija radi i u kojem sektoru je njena dejnost, s kim surađuje, i ko su njeni klijenti, interoperabilnost može biti u manjoj ili većoj meri, presudna za e-biznis. Osnova interoperabilnosti je hardverska kompatibilnost komponenti raznih LAN i VPN kompanija koje se povezuju, i dalje kompatibilnost, operativnih radnih sustava, zaštitnih mera, kako i primena postojećih standardiziranih softverskih rešenja za elektronsku razmenu podataka, kao što su EDI (Electronic Data Interchange) bazirani standardi, XML bazirani standardi, razne tehničke standarde kako STEP, i u novije vreme i standarde za zaštitu intelektualne sopstvenosti i zaštitu digitalnih prava- Digital Rights Management, DRM. Korišćenje digitalnog ključa, ili public key infrastruktura. Problemi koji se rešavaju često su specifični i postoji intencija korišćenja slobodnih softverskih solucija, koje mogu i da se razvijaju i nadograđuju, kao Open Source softver, operativni sistemi, razvojne alatke, (Linux, MySQL, SSL).

2.8. IKT uticaji- pokretači i inhibitori, IKT orijentirane inovacijske aktivnosti

Svaka kompanija egzistira u širu biznis okolinu, koju sačinjavaju industrijska oblast kojoj pripada kompanija, linkovi između raznih industrija i kompanija sa kojima se surađuje, nacionalni standardi elektronske operabilnosti, potencijalni klijenti, i nacionalna ekonomija u celini. Deo koji se odnosi na digitalne procese unutar ovih sveukupnih stanja i linkova, predstavlja sam okvir i sadržaj digitalnog biznis ekosistema. Za svaku kompaniju treba napraviti analizu, koji su njeni IKT pokretači ili inhibitori: dali su to njeni klijenti, njeni konkurentni, suradnici, dobavljači, kakvi su pazari gde ona plasira svoje proizvode i usluge. U kojoj meri u svim relacijama koje su nabrojene, postoji adekvatnost i kompatibilnost, koji su domeni gde kompanija pomoću IKT solucije, treba da poboljša svoje performanse, u čemu ostvaruje konkurentnu prednost. Poželjno je takve analize raditi jednom godišno, i upoređivati dobivene rezultate, ali uvek u kontekstu uticaja IKT okoline. Primena informaciono komunikacionih tehnologija unapređuje postojeće biznis procese u jednoj kompaniji, ali i

povećava potencijale uvođenja inovacija. Poželjno je napraviti sondažu koja bi uspostavila korelaciju između modernizacije kompanije pomoću IKT i promociju novih proizvoda i usluga.

3. METODOLOGIJA PROCENE E-BIZNIS STANJA POMOĆU ODREĐIVANJA E-BIZNIS FAKTORA

3.1. E-biznis faktor, teorijske postavke i praktični značaj

Po napomenutim stavkama, organ Evropske komisije, e-Business Watch koji kontroliše i meri napredak MSP, u e-biznis domenu, promovirao je standardizirane testove za sondažu stanja IKT tehnologija u svakoj kompaniji. Dobiveni rezultati ukazuju na veliki geografski i nacionalni disparitet, a glavni razlog tome su različiti kvantitet i kvalitet korišćenja IKT i internet mreže za biznis svrhe. Procene ukazuju na fakt da zemlje Jugoistočne Evrope i region Zapadnog Balkana pokazuju zaostatak u proseku 5 godina u ovoj sferi u odnosu na zemlje članice Evropske Unije.

Budući da u zemljama Zapadnog Balkana ne postoje takve sondaže, ili su nepotpune, imajući u vidu ovaj vremenski raskorak, sa određenim prilagođivanjem, za upoređivanje mogu se koristiti podaci e-Business Watch sondaža od pre nekoliko godina koje se odnose na E.U. zemlje. U tom smislu, e-biznis faktor je nastao kao kompilacija teorijskih postavki i praktičnih sondaža i omogućuje upoređivanje i pored napomenutog nacionalnog i geografskog e-biznis dispariteta.

3.2. Komponente indikatori i njihov uticaj na e-biznis performase

Sumirana saznanja upućuju na to, da i pored kompleksnosti e-biznis analize, za jednu preliminarnu analizu koja treba da omogući inicijalno usoglašavanje, nije potrebno imati u vidu sve prethodno navedene kategorije. Postoje određene komponente koje imaju poseban značaj u procesima procene e-biznis performansi. Te komponente indikatori filtrane su iz sledećih prethodno analiziranih grupa:

- A. IKT infrastruktura i osnovno povezivanje
- B. Automatizacija i digitalizacija internih biznis procesa
- C. Snabdevanje i integracija lanca snabdevanja
- D. Marketing i prodaja

U svakoj grupi sreću se komponente indikatori i postoje tačno određene preporučene procedure o načinu bodiranja i dodele težinskih faktora svakoj od tih komponenti. Na sledećoj tabeli date su komponente indikatori, i dat je način dodeljivanja težinskih faktora svakoj od njih, t.j. posredni način bodiranja e-biznis performansi

Pomoću dobivenih podataka po ovoj tabeli, omogućuje se određivanje raznih e-biznis pokazatelja za svaku od grupa, i dalje određivanje sumarnog e-biznis faktora, po sledećoj šemi.

| Komponente indikatori i način dodeljivanja težinskih faktora | | |
|---|--|--|
| oznake | Indikatori i najrelevantnije e-biznis oblasti | Način dodeljivanja vrednosti svakom indikatoru |
| A. IKT infrastruktura i osnovno povezivanje | | |
| A1. | Internet konekcija i onljuje prisutnost | Procenat zaposlenih sa internet konekcijom na radnom mestu, nadopunjen faktorom koji se odnosi na tip konekcije. Za ADSL, običan kablanski, putem optičkog voda, faktor iznosi 1. Za analogne veze, dial-up modem, ili ISDN faktor iznosi 0.5. |
| A2. | Upotreba i povezanost u LAN (lokalna mreža) | Procenat zaposlenih čiji su kompjuteri na radnom mestu povezani u lokalnu kompanijsku mrežu LAN. |
| A3. | Upotreba i povezanost u wireless LAN (bežična lokalna mreža) | Procenat zaposlenih čiji su kompjuteri na radnom mestu povezani u wireless lokalnu kompanijsku mrežu, t.j. WLAN. |
| A4. | Remote Access, t.j. mogućnost za daljinski pristup zaposlenih do kompanijske LAN | Procenat zaposlenih koji imaju remote access,t.j. mogućnost daljinskog pristupanja kompanijskim podatočnim resursima, posredstvom IKT i digitalnih elektronskih komunikacija. |
| B. Automatizacija i digitalizacija internih biznis procesa | | |
| B1. | Upotreba intranet solucije | Procenat zaposlenih koji koriste intranet. |
| B2. | Primena ERP softverskih solucija za planiranje kompanijskih resursa. | Procenat zaposlenih koji koriste ERP (Enterprice Resource Planning), softverske solucije za planiranje kompanijskih resursa (finansijske kalkulacije, evidencija, proizvodnja, prodaja, marketing, distribucija, sa krajnim ciljem e-povezivanje kompanije sa klijentima i snabdevačima). |
| B3. | Korišćenje online tehlogija za traking radnih sati zaspljenih i/ili vremena proizvodnje. | Procenat zaposlenih koji koriste online traking tehnike (osim e-mail) za kontrolu i evidnciju vremenski uslovljenih aktivnosti unutar kompanije (vreme potrebno za proizvodnju nekog proizvoda, ili radno vreme zaposlenih). |
| B4. | Korišćenje e-faktura | Procenat zaposlenih koji primaju i/ili šalju elektronske fakture . |
| C. Snabdevanje i optimizacija lanca snabdevanja | | |
| C1. | Kompanije dogovaraju >5% od svih narudbina online. | Procenat zaposlenih koji su se izjasnili da sa njihovog radnog mesta dogovaraju >5% od svih narudbina putem bilo koje od sledećih formi:web sajtovi ili druge kompjuterski posredivane mreže, kao na primer EDI (Electronic Data Interchange) orientirane konekcije. |
| C2. | Korišćenje specifičnih IKT solucija u domenu e-slabdevanja | Procenat zaposlenih koji su zaduženi za snabdevanje a koji koriste IKT solucije. |
| C3. | Povezanost na nivou IKT sistema između kompanije i snabdevača | Procenat zaposlenih koji koriste integriran IKT sistem koji povezuje i na određenom nivou međusobno nadopunjuje IKT sisteme snabdevača sa kompanijskim IKT sistemom |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| C4. | Online menadžment kapaciteta i popis | Procenat zaposlenih koji koriste IKT tehnologije za popis, magacinske aktivnosti i menadžment kapaciteta |
| D. Online marketing i prodaja | | |
| D1. | Koršćenje CRM softver za menadžment relacija sa klijentima | Procenat zaposlenih koji koriste CRM (Customer Relationship Management)softver za elektronsku evidenciju i organizaciju podataka koji razmenjuju u radnim procesima sa svojim klijentima. |
| D2. | Kompanija prima >5% narudbina od svoje klijentele online. | Procenat zaposlenih koji na svom radnom mestu primaju >5% online narudbina , od ukupnog broja narudbina, pomoću bilo koje od sledećih formi: web sajtovi ili druge kompjuterski posređivane mreže, kao na primer EDI orientirane konekcije. |
| D3. | Korišćenje specifičnih IKT solucija za prodaju i marketing | Procenat zaposlenih u kompaniji koji koriste IKT solucije kao nadopunjenje procesima prodaje i marketinga. |
| D4. | Kompanije omogućuju svojim klijentima povezivanje na njihov IKT sistem | Procenat zaposlenih koji u radu koriste IKT solucije pomoću kojih se vrši povezivanje kompanijskog IKT sistema sa sistemima klijenata. |

3.3. Digitalna kvalifikacija i kvantifikacija IKT sistema kompanija, i stanja u Digitalnim biznis ekosistemima

E-biznis faktor i njegovo određivanje imaju kvalifikacioni i kvantifikacioni aspekt, u sledećem kontekstu:

A. *Kvalifikacioni* aspekt se sastoji u tome da su selektirana pitanja univerzalna i mogu se primenjivati za analizu e-biznis stanja:

- a) U jednoj široj makrookolini, intersektorski, na nivou regiona ili nacionalne ekonomije, što u širem smislu predstavlja jedan digitalni biznis ekosistem.
- b) U granicama jednog industrijskog sektora
- c) Za svaku kompaniju pojedinačno, neovisno od njene preostale performanse, za sve vrste kompanija, kao za MSP, tako i za velike kompanije i za mikro kompanije.
- d) Na nivou komparacije uporednih dobivenih vrednosti za a.,b., c., čime se dobija mogućnost da se uvide precizne smernice daljeg strategijskog planiranja e-biznis razvoja.

B. *Kvantifikacioni* aspekt se sastoji u tome da se e-biznis faktor može u za kvalifikacione e-biznis analize koristiti kao:

- a) *Brojčani pokazatelj* , koji je određen kao aritmetička sredina svih komponenti u prije napomenutim oblastima. Način brojnog određivanja nije konačan i važno je napomenuti da se u datom trenutku koristi kao najpogodnija radna verzija. Ovaj način određivanja nije pregledan zato što su mogućnosti za komparaciju i korekcije na osnovu njega veoma ograničene i on sam za sebe ne daje informacije u kom smeru je poželjno da se razvija kompanija kako bi strategijski najbolje menadžirala

investicije, oblasti i obim e-biznis ulaganja, i profit koji bi se time ostvario.

- b) *Dijagram*, koji predstavlja u svojoj suštini oblast-dijagram u 2D ravni, uređen tako da pokazuje e-biznis performanse svake od gore navedenih grupa A,B,C,D. Ono što je od neprocenjivog značaja je to da grafičko prikazivanje nije u veliku meru zavisno od određene hipotetičke i u trenutku usvojene skale vrednovanja, zato što omogućuje komparativno slikovito upoređivanje i daje uvid u kojim ključnim oblastima od značaja, kompanija treba da poboljša svoje performasne.

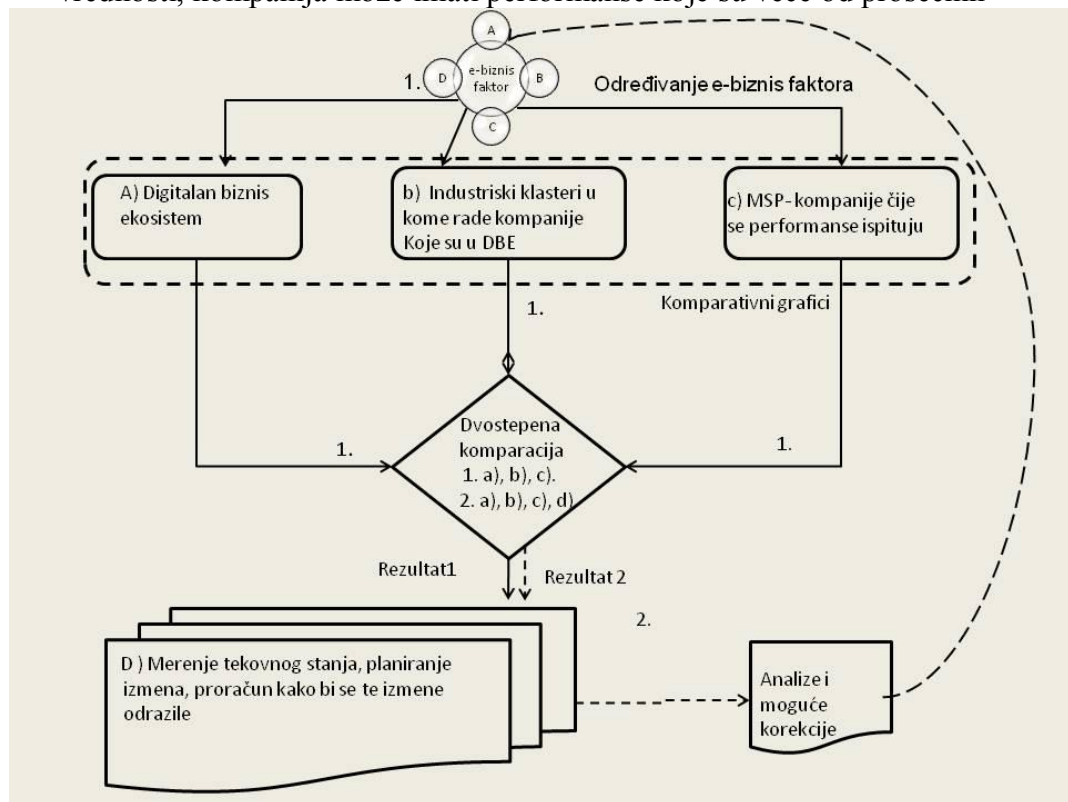
3.2. PILOT MODEL ZA MERENJE I UPOREĐIVANJE E-BIZNIS PERFORMANSI MSP I DBE

Prosleđena metodologija za određivanje e-biznis faktora, posebno deo za kvantifikaciju u kvalifikaciju pomoću dijagrama, može se primeniti za procenu stanja IKT infrastrukture u svim malim i srednim kompanijama u bilo kojoj industriji. Veoma je bitno napraviti procenu trenutne situacije, kao i procenu skoro nadolazećih trendova. To isto važi i za investicije u tehnologije koje se odnose na klijente, suradnike i konkurenciju. Kompanija mora biti e-biznis kompatibilna sa industriskom sektoru u kome radi, i sa svim entitetima sa kojima na bilo koji način surađuje. Zbir svih entiteta koji su e-biznis relevantni je sinonim za pretpostavljene prosečne karakteristike digitalnog biznis ekosistema, u kome je i sama kompanija jedan od entiteta. Sledeći pilot model koji je kao ideja razrađen u ovom radu, pojašnjava kako se teorijska i praktična iskustva mogu upotrebiti za procenu stanja jedne kompanije unutar šire okoline, koja predstavlja digitalni biznis ekosistem.

- a) *Priprema e-biznis dijagrama za sveukupno e-biznis stanje na nivou Digitalnog Biznis Ecosistema* - Po datoj metodologiji treba napraviti e-biznis dijagram za intersektorsko biznis stanje u nacionalnoj ekonomiji zemlje, ili na nivou jednog manjeg geografskog subregiona, ukoliko postoje takvi podaci. Tranzicione zemlje Jugositočne Evrope, kao i zemlje Zapadnog Balkana, za svoje interne potrebe ukoliko nemaju dovoljnu bazu sopstvenih mernih podataka, mogu uzeti izveštaje i podaci za zemlje Evropske Unije, od pre 3-5 godina, zato što je to presmetani zaostatak u domenu korišćenja IKT tehnologija u komparaciji sa E.U.[5],[6],[7]. Na taj način bi se pripremio prvi e-biznis dijagram. To bi bio ujedno i dijagram hipotetičkog digitalnog biznis ekosistema.
- b) *Priprema e-biznis dijagrama za e-biznis stanje u sektorskoj industriji kojoj pripada kompanija* - Za određivanje ovog faktora, dobro je imati uvid o

tome kako posluju sektorske kompanije nad kojima data kompanija treba da ostvari neku konkurentsku prednost u e-biznis procesima. Ukoliko ne postoje tačne sondaže, takođe, mogu se uzeti podaci koji se odnose na adekvatnu sektorsku industriju od pre nekoliko godina, za zemlje E.U. slično kao u prethodnoj situaciji. Ipak, neophodno je uporediti te prosečne podatke sa podacima barem nekoliko kompanija sa kojima se lokalno surađuje.

- c) *Priprema e-biznis dijagrama za realnu kompaniju iz kategorije MSP -* Ovde treba koristiti isključivo podatke za e-biznis performanse u posmatranoj kompaniji. U sondažama E.U., imajući u vidu da je određivanje prethodnih dijagrama po osnovu proračuna statističke srednje vrednosti, kompanija može imati performanse koje su veće od prosečnih



Sl.2. Pilot model za merenje e-biznis performansi pomoću dijagrama .

- d) *Planiranje izmena, i pretpostavka kakav će biti uticaj od njihove realizacije na e-biznis faktor-* Ovaj korak treba da se odvija na sledeći način.

- Priprema strategijskog plana za izmene i hipotetički proračun kako bi se time promenili odgovori na data pitanja.
- Određivanje novog e-biznis dijagrama
- Upoređenje novog dijagrama sa prethodnim dijagramima pod a), b), i c).
- Analiza rezultata upoređenja- ovo je najvažnija stavka sa aspekta uspešnosti sveukupnog procesa. Izmene treba da budu takve da ni u jednoj grupi, A.,B., C., D., novi dijagram nema veće vrednosti od dijagrame pod a) i pod b). Takva situacija bi značila da bi nove e-biznis performanse bile veće od prosečnih e-biznis performansi, sektorskog i digitalnog biznis ekosistema. Ukoliko je razlika malo iznad proseka, takvo stanje može biti razlog da kompanija ostvari konkurentsku prednost u odnosu na svoje konkurente. Ali, ukoliko je odstupanje veće, postoji velika verovatnost da kompanija neće moći da iskoristi projektivane benefite, i da neće osigurati povrat investicija, pa trebalo bi uraditi manje ambiciozan e-biznis plan.

4. ZAKLJUČAK

Darvinova paradigma, po kojoj u jednom ekosistemu ne opstaju ni najjači ni najpametniji, već naprologodljiviji, može se primeniti i na digitalne biznis ekosisteme. Jasno je da primena IKT solucija u funkciji unapređenja poslovanja, je trend, koji nema alternativu, ali sa druge strane, IKT rešenja sama za sebe, nisu garnacija za uspeh, još manje za isplativost investicija. Po primeru bioloških ekosistema, digitalni biznis ekosistemi imaju veoma mnogo biznis entiteta, i svaki od njih, sam za sebe, ne može uspeti sam za sebe, zato što nije dovoljno da izabere najbolje i najsavremenije IKT solucije, već samo one koje su maksimalno prilagođene svim onim drugim entitetima sa kojima surađuje. Ovaj metod je originalno predlog rešenje koje ukazuje kako je moguće da se na jedan merljiv praktičan način odredi koje je optimalno prilagođivanje, aktuelnom biznis trenutku, da bi se obezbedio finansiski benefit i povrat investicija u primenu IKT solucija. Analize i procene su suština uspešnog e-biznis poslovanja, i važnije je za poslovni uspeh, biti što je moguće više biti prilagođen svim e-biznis entitetima, nego imati najsavremenije IKT solucije, ukoliko spoljna e-biznis okolina ima takve performanse, koje su ispod mogućnosti da surađuje na tom najsavremenijem nivou. Zato, za e-biznis, je presudno imati uvid u sveukupno IKT stanje, i stoga potrebno praviti kombinirane analize koji obuhvataju ne samo kompaniju, već i čitav digitalni biznis ekosistem i kojem ona poslovno egzistira. Njen rast i razvoj, baš kao u

prirodnim ekosistemima, zavise od uravnoteženosti celog sistema, i zato su vakve procene od suštinskog značaja.

5. LITERATURA

1. Allinson, R., Boekholt, P., van Giessel, J.F. (2005), „ European Conference on innovation and e-Business“, 2005, Brussels
http://forera.jrc.es/documents/Final_Report_final.pdf
2. Beyon-Davies, P. (2007), “E-business Maturity and Regional Development“, International Journal of Business Science and Applied Management, Volume 2, Issue 1, 2007
3. e-Business Watch (2007) “E-Business in Europe 2008- Industry Perspectives on e-Business Development and IKT impact” European Commission, <http://www.e-business-watch.org>
4. e-Business Watch(2007), e-Questionnaires, European Commission <http://www.e-business-watch.org>
5. Hardic,M.,Chang,E. (2007) “Methodology Framework for the Design of Digital Ecosystems”, 1-4244-0991-8/07 ©2007IEEE
6. e-Business Watch (2007) “E-Business in Europe 2008- Industry Perspectives on e-Business Development and IKT impact” European Commission, <http://www.e-business-watch.org>
7. e-Business Watch(2007), e-Questionnaires, European Commission <http://www.e-business-watch.org>
8. MANVIS(2005) “Manufacturing Visions- Integrating Diverse Perspectives into Pan-European Foresight”, Rep. No.3 <http://www.manufacturing-visions.org>
9. Nashira, F.(2006) “The European Innovation Ecosystem Initiative for SMEs and Regional Development “ , ICEB + eBRF Conference, <http://www.ebrf.fi>

EVALUACIJA IMISIJA I KVALITETA VAZDUHA U BORU

Ivana Ilić, Dragana Živković, Dejan Bogdanović
Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu

Izvod: Postoji nekoliko indikatora za merenje i rangiranje urbanih područja u odnosu na socio-ekonomske, infrastrukturne i ekološke parametre. U ovom radu su rangirani određene oblasti grada Bora u odnosu na izmerenu imisiju SO₂ i PM₁₀. Za rangiranje ovih oblasti, obzirom na kombinovanje dve vrste zagađivača (SO₂ i PM₁₀) predložen je indeks multi – zagađivača (Multi-pollutant index – MPI). U oblastima koje imaju najveći MPI indeks pod hitno treba redukovati aerozagađenje.

Ključne reči: Indikator, Imisija, SO₂, PM₁₀, Indeks multi-zagađivača (MPI).

EVALUTATION OF EMISSIONS AND AIR QUALITY IN BOR

Abstract: Several indicators exist to measure and rank urban areas in terms of their socio-economic, infrastructural, and environment – related parameters. This paper presents the ranking of specific areas of Bor concerning evaluated emission of SO₂ and PM₁₀. Multi-pollutant index (MPI) is suggested for ranking those areas considering the combination of two kinds of pollutants (SO₂, PM₁₀). The areas with the highest MPI, most urgently need reduction of air pollution.

Key words: Indicator, Emission, SO₂, PM₁₀, Multi-pollutant index (MPI).

1. UVOD

Zagađenje se definiše kao nepovoljna promena životne sredine nastala usled čovekovog uticaja koji izaziva promenu priliva energije, nivoa radijacije, fizičko-hemijskog ili mikrobiološkog sastava prirodnog okruženja [1]. Kada govorimo o zagađenju vazduha, tj. aerozagađenju, mislimo na koncentraciju zagađivača u prizemnom sloju atmosfere (odn. okolnom vazduhu), u kojem se nalaze živa bića i predmeti koje treba zaštititi. Koncentracija zagađivača u

atmosfera naziva se imisija [2]. Kao zagađivači u atmosferi pojavljuju se gasovi, tečni aerosoli i čvrste čestice kao i veliki broj jedinjenja koja se nalaze u sva tri agregatna stanja. Zavisno od veličine, čestice prisutne u vazduhu svrstavaju se u dve grupe: taložne materije čiji je prečnik čestica veći od $10\mu\text{m}$ i lebdeće ili suspendovane čestice čiji je prečnik manji od $10\mu\text{m}$ (PM_{10} ; $\text{PM}_{2,5}$; PM_{10}). Suspendovane čestice pojavljuju se u čvrstom ili tečnom agregatnom stanju i mogu se prenositi na veće udaljenosti od izvora uz pomoć vazdušnih struja [1]. Izvori čestica u vazduhu mogu biti prirodni i antropogeni. Glavni prirodni izvori čestica u vazduhu su vulkanske erupcije i olujni vetrovi [3], dok su najznačajniji antropogeni izvori industrija [4], procesi sagorevanja fosilnih goriva u energetske postrojenjima [5], rudarsko-metalurški kompleksi, građevinarstvo, tretiranje gradskog otpada, i izduvni gasovi iz saobraćaja [6,7].

U ovom radu rangirana su samo područja Bora u odnosu na imisiju SO_2 i sadržaj suspendovanih čestica - PM_{10} , a zatim je izvršeno konačno rangiranje u odnosu na indeks multi-zagađivača (MPI), koji se koristi u slučajevima kada se kombinuju kriterijumi, odnosno zagađivači. Koncentracija suspendovanih čestica i sumpor-dioksida odnosi se na 2009. godinu.

2. ISPITIVANO PODRUČJE

Utvrdjivanje nivoa zagađenosti vazduha u urbanoj sredini vrši se praćenjem koncentracija sumpor-dioksida, suspendovanih čestica (dim, čađ, prašina), ugljen-monoksida, azotovih oksida i prizemnog ozona koji spadaju u osnovne zagađujuće materije. U specifične zagađujuće materije spadaju teški metali (Pb, Cd, Mn, Cr, Ni i drugi), ugljovodonici, fluoridi, hlor. Kontrola ovih materija se takođe sprovodi, iako one nisu u tako velikoj meri rasprostranjene u okolnom vazduhu ali su vrlo toksične [8].

Broj i raspored mernih mesta zavisi od površine područja, vrste izvora koji zagađuju vazduh, geografskih karakteristika i gustine naseljenosti. Svrha i cilj monitoringa takođe opredeljuju mrežu mernih stanica.

Opština Bor se nalazi u centralnom delu istočne Srbije i prostire se na teritoriji od 856 km^2 . Ova opština ima oko 60.000 stanovnika od kojih oko 40.000 živi u samom gradu a ostalih 20.000 u 13 okolnih seoskih naselja. Stepenn naseljenosti je 67,2 stanovnika po km^2 .

Osnovne delatnosti u Boru su rudarstvo i metalurgija. Borski rudnik je otvoren 1903. godine, a 1905. godine je počela sa radom topionica, u kojoj se topi

koncentrat bakra koji kao primese sadrži sumpor, arsen, olovo, srebro, zlato, cink itd. Šezdesetih godina prošlog veka počinje ubrzani industrijsko-urbani razvoj. Borska opština je postala poznata po najvećim nalazištima bakra u zemlji i među najvećim u Evropi.

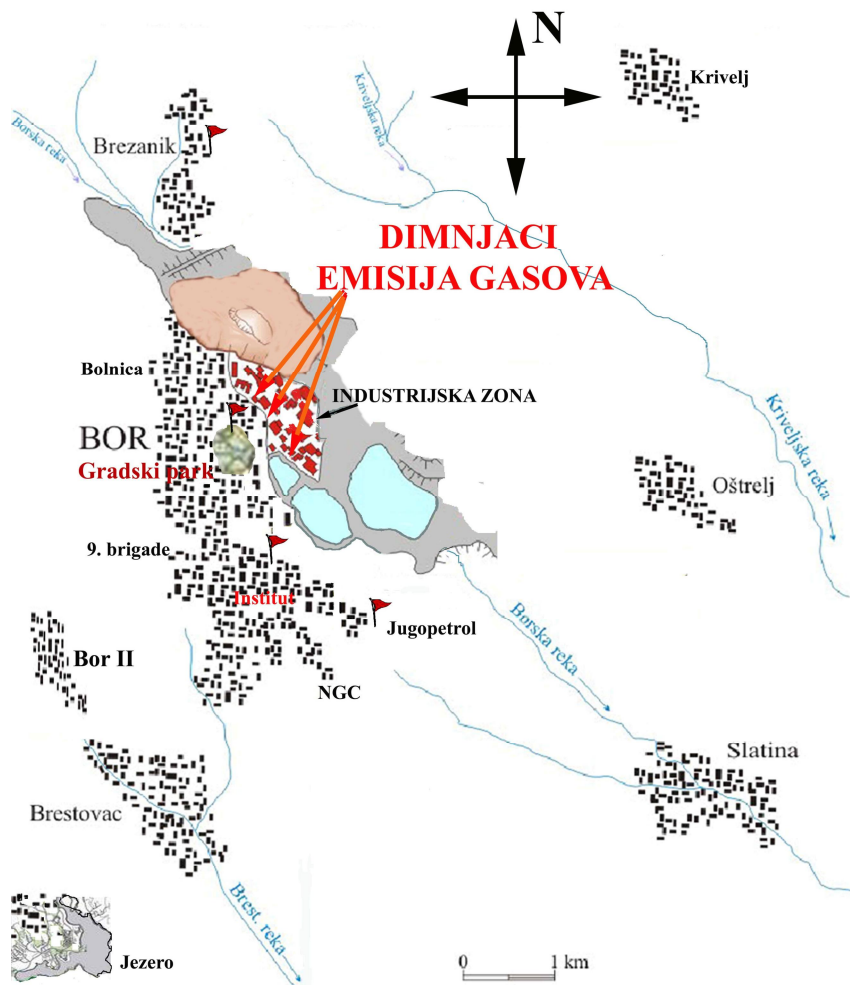
Preduzeću RTB BOR, Grupi Topionice i rafinacije bakra Bor, koja se bavi proizvodnjom i preradom bakra, pripadaju sledeće proizvodne celine: topionica, fabrika sumporne kiseline (H_2SO_4), elektroliza, u čijem sastavu se nalaze: pogon zlatare, linija za proizvodnju plavog kamena ($CuSO_4$), i elektrolitička rafinacija, livnica bakra i bakarnih legura u čijem sastavu se nalaze: linija za livenje bakra, linija za livenje mesinga i linija za livenje bronzе koja je konzervirana avgusta 2005. godine, energana, pogon za proizvodnju bakarne žice (koji nije u funkciji) i pogon transporta (železnički i kamionski). Konstatovano je da se u pomenutim proizvodnim celinama nalazi sedam (aktivnih) stacionarnih izvora zagađenja vazduha i to: po dva u topionici i u livnici i po jedan u fabrici sumporne kiseline, elektrolizi (zlatari) i energani [9].

Razvoj rudarstva i metalurgije vremenom je ostavljao sve veće posledice po životnu sredinu. Negativan uticaj se prvenstveno ogleda u zastarelim tehnologijama koje dovode do zagađenja vazduha i do narušavanja životne sredine. Stogodišnje rudarenje za sobom je ostavilo zagađen vazduh, mrtve reke, oštećeno i uništeno poljoprivredno zemljište, preko 11.000t otpada po svakom stanovniku opštine.

Industrijska zona u Boru nalazi se u samom centru grada. Stambena zona je u neposrednoj blizini industrijskog kompleksa, a seoska naselja su udaljena nekoliko kilometara od grada. U Boru i okolini povećane su koncentracije sumpor-dioksida i suspendovanih čestica pa je zato uveden monitoring sistem. Ovim sistemom prate se koncentracije zagađivača i meteorološki faktori.

Merenje imisije je vršila ovlašćena stručna organizacija Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor u delu za kontrolu kvaliteta životne i radne sredine formiranog 1977. godine, a od polovine 2008 godine merenje imisije se obavlja u Zavodu za zaštitu zdravlja "Timok" u Zaječaru. Monitoring sistem postavljen je na najugroženijim tačkama u gradu i sastoji se od fiksnih stanica za merenje SO_2 , suspendovanih čestica i meteoroloških parametara, i mobilnih stanica za merenje čestica i drugih zagađivača. Fiksne stanice su na mernim mestima Gradski park, Institut, Jugopetrol i Brezonik, a mobilne stanice prenose se na više lokacija u gradu i okolini.

Slika 1. prikazuje raspored mernih stanica za praćenje koncentracija SO_2 i suspendovanih čestica u Boru. Praćenje koncentracija u 2009.god. obavljalo se na četiri merna mesta u gradu, koja su na slici označena crvenim zastavicama. Merne stanice su postavljene u odnosu na položaj industrijskog kompleksa, čestinu vetrova, konfiguraciju terena, i u odnosu na oblasti sa najvećim brojem stanovnika.



Slika 1. Mapa grada i okolnih naselja (crvene zastavice predstavljaju merna mesta)

3. METODOLOGIJA

Indeks aerozagađenja (AQI) je skala za rangiranje koja se koristi pri izveštavanju o izmerenim vrednostima zagađivača. Glavni ciljevi primene AQI-a su: (a) informisanje javnosti o riziku od izlaganja određenom nivou zagađenja i (b) sprovođenje neophodnih mera zaštite. Veća vrednost AQI-a označava veći nivo aerozagađenja i veći rizik po zdravlje lokalnog stanovništva. AQI se računa tako što se upoređuju stvarne vrednosti zagađivača sa standardnim, odnosno dozvoljenim vrednostima. U Tabeli 1 prikazani indeksi aerozagađenja za SO₂, suspendovane čestice (PM₁₀) i sadržaj teških metala u suspendovanim česticama.

Tabela 1 Vrednosti indeksa aerozagađenja

| Vrednost indeksa AQI | Opis | SO ₂ μg/m ³ | PM ₁₀ μg/m ³ | Pb μg/m ³ | Cd μg/m ³ | Mn μg/m ³ | Cr ng/m ³ | Ni ng/m ³ |
|----------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0-25 | odličan | 0-35 | 0-17 | 0-0.17 | 0-0.0017 | 0-0.17 | 0-0.05 | 0-3.4 |
| 26-50 | dobar | 36-75 | 18-35 | 0.18- | 0.0018- | 0.18- | 0.051- | 3.5-7 |
| 51-75 | prihvatljiv | 76-150 | 36-70 | 0.35 | 0.0035 | 0.35 | 0.105 | 7.1-14 |
| 76-100 | zagađen | 151- | 71- | 0.36- | 0.0036- | 0.36- | 0.106- | 14.1- |
| >100 | jako zagađen | 250 | 100 | 0.70 | 0.0070 | 0.70 | 0.21 | 20 |
| | | >250 | >100 | 0.71-1 >1 | 0.0071- 0.01 >0.01 | 0.71-1 >1 | 0.22-0.3 >0.3 | >20 |

Dodeljivanjem ovih indeksa vrednostima izmerenih emisija zagađivača, može se videti koliki je stepen aerozagađenja određenog područja. Međutim, ovaj indeks se koristi za određivanje stepena aerozagađenja pojedinačno za svakog zagađivača, dok se za određivanje stepena zagađenja vazduha više zagađivača koristi indeks multi-zagađivača (MPI).

Indeks multi-zagađivača je formulisan da bi se redukovala moguća uloga subjektivnih procena vezanih za stepen zagađenja u gradu, koja se može pojaviti zbog individualnih percepcija zasnovanih na emisijama jednog ili više zagađivača. MPI indeks se može prikazati matematički na sledeći način:

$$MPI = (1/2n) [\sum \{(AC_i - GC_i) / GC_i\} + \sum \{(AE_i - GE_i) / GE_i\}] \quad (1)$$

gde je i – zagađivač (sadržaj Pb, Cd, Mn, Cr i Ni u PM₁₀ i SO₂), n – ukupan broj uzoraka koji se uzimaju u obzir, AC_i je koncentracija zagađivača u vazduhu, GC_i je propisana gornja granica koncentracije zagađivača [10,11,12], AE_i je emisija zagađivača (na godišnjem nivou, po stanovniku i sl.), i GE_i je

dozvoljena emisija (na godišnjem nivou, po stanovniku, i sl.) koju je propisala međunarodna agencija.

Obzirom da nije pronađen podatak o dozvoljenoj emisiji, propisan od strane međunarodne agencije, drugi deo jednačine (1) je skraćen, tako da je iskorišćena sledeća jednačina (2) za izračunavanje MPI indeksa.

$$MPI = (1/n) [\sum \{(AC_i - GC_i) / GC_i\}] \quad (2)$$

Ako bi vrednosti svih AC_i bili nula, MPI bi bio -1. Ako su vrednosti svih AC_i jednake vrednostima GC_i MPI indeks će biti nula. Naime, MPI indeks će uvek biti veći od -1, a njegova vrednost će biti različita u zavisnosti od toga da li je ispitivano područje više ili manje zagađeno u odnosu na druga područja, odnosno oblasti sa kojima se upoređuje.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tabeli 2 prikazane su rangirane oblasti Bora, zasnovane na koncentracijama teških metala sadržanih u PM_{10} i na koncentraciji SO_2 u vazduhu, kao i na MPI indeksima.

Tabela 2. Rangiranje oblasti grada Bora zasnovano na izmerenim vrednostima ekoloških parametara u Boru i MPI indeksima

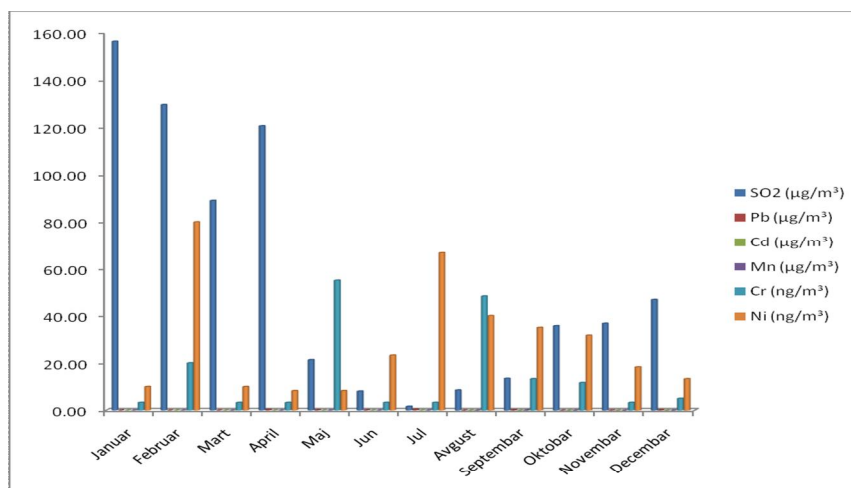
| Oblast | SO_2 ($\mu g/m^3$) [rang] | Pb ($\mu g/m^3$) [rang] | Cd ($\mu g/m^3$) [rang] | Mn ($\mu g/m^3$) [rang] | Cr (ng/m^3) [rang] | Ni (ng/m^3) [rang] | MPI [rang] |
|--------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| Gradski park | 55.65 [3] | 0.14 [3] | 0.01 [1] | 0.03 [2] | 14.43 [1] | 28.74 [3] | 7.47 [1] |
| Institut | 66.05 [2] | 0.18 [2] | 0.00 [2] | 0.04 [1] | 9.84 [2] | 51.10 [2] | 6.12 [2] |
| Jugopetrol | 114.60 [1] | 0.40 [1] | 0.01 [1] | 0.04 [1] | 9.70 [3] | 53.73 [1] | 5.62 [3] |
| Brezonik | 31.18 [4] | / | / | / | / | / | -0.79 [4] |

MPI indeks omogućava komparaciju kvaliteta vazduha bilo kog urbanog područja u odnosu na agregatne nivoe zagađenja, dok je individualni doprinos zagađivača jasniji ako se uporede AQI indeksi. Koncept MPI indeksa može se primeniti za postizanje dozvoljenih emisija određene grupe zagađivača u određenim oblastima grada.

Ako se uporede rangirane oblasti po koncentraciji zagađivača i po vrednostima MPI indeksa može se zapaziti sledeće:

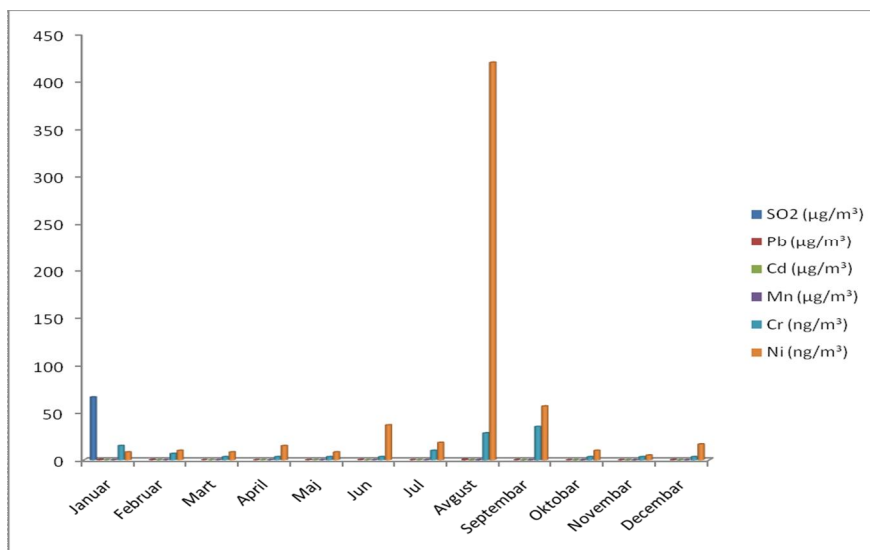
- u odnosu na koncentraciju SO₂ najveće zagađenje je na području na kome se nalazi merna stanica Jugopetrol, zatim slede područja u okolini Instituta, Gradskog parka i konačno Brezonik. Zagađenje u okolini Instituta je na drugom mestu, ali uz napomenu da je u postupku analize uzet samo podatak za januar mesec 2009 god.;
- slična situacija je i u odnosu na koncentraciju Pb, uz napomenu da su za merno mesto Institut izmerene vrednosti za celu 2009. godinu, dok Brezonik nije rangiran, jer na tom mernom mestu nisu merene suspendovane čestice PM₁₀;
- u odnosu na koncentraciju Cd prvorangirani su Gradski park i Jugopetrol, a na drugom mestu je Institut;
- koncentracija Mn je najveća na mernim mestima Institut i Jugopetrol, a nešto manja u Gradskom parku;
- u odnosu na koncentraciju Cr najveća je zagađenost u Gradskom parku, a zatim Institutu i Jugopetrolu;
- koncentracija Ni je najveća na mernom mestu Jugopetrol, a ostale oblasti su rangirane kao i u odnosu na koncentraciju SO₂ i Pb;
- konačno, u odnosu na proračunate vrednosti MPI indeksa na prvom mestu je Gradski park, a zatim slede Institut, Jugopetrol i Brezonik. Iz tabele 2 može se primetiti da je ovo rangiranje isto kao i u slučaju poređenja u odnosu na koncentracije Cr, što se može objasniti činjenicom da je u na mernom mestu Gradski park zabeležen najveći nivo koncentracije Cr u odnosu na dozvoljenu vrednost.

Na slici 2 su prikazane prosečne mesečne koncentracije teških metala i SO₂ izmerene na mernom mestu Gradski park. Sa slike se može videti da je koncentracija SO₂ na ovom mernom mestu bila iznad dozvoljene vrednosti u januaru mesecu, koncentracija Pb i Mn nije bila iznad dozvoljene vrednosti, koncentracija Cd bila je nedozvoljena u februaru, aprilu i julu, koncentracija Cr bila je iznad granice u toku cele godine, a koncentracija Ni bila je nedozvoljena u februaru i od juna do novembra.



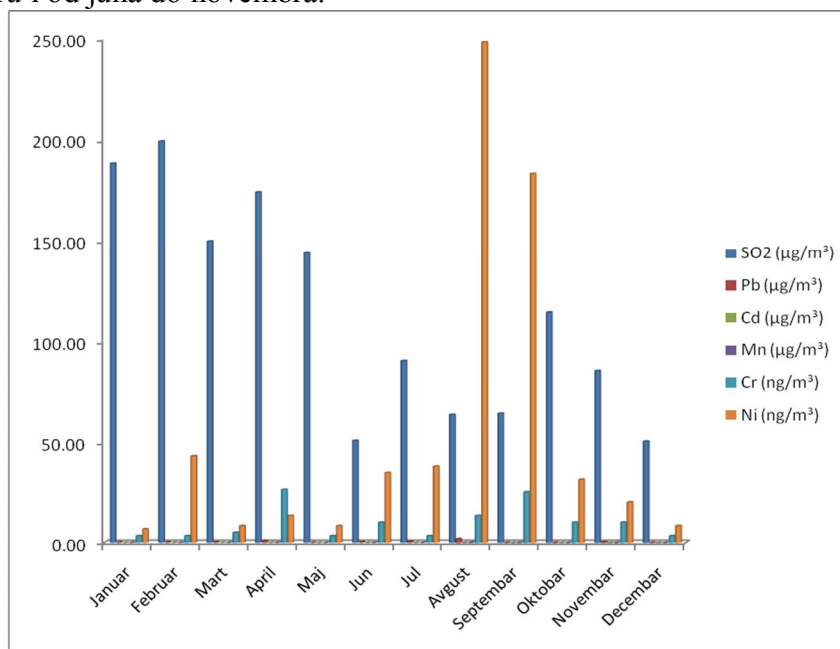
Slika 2. Koncentracije SO₂ i teških metala na mernom mestu Gradski park u 2009. godini

Na slici 3 su prikazane prosečne mesečne koncentracije teških metala i SO₂ izmerene na mernom mestu Institut. Sa slike se može videti da koncentracija SO₂, Pb, Cd i Mn na ovom mernom mestu nije bila iznad dozvoljene vrednosti, koncentracija Cr bila je iznad granice u toku cele godine, a koncentracija Ni bila je nedozvoljena u junu, avgustu, septembru i decembru.



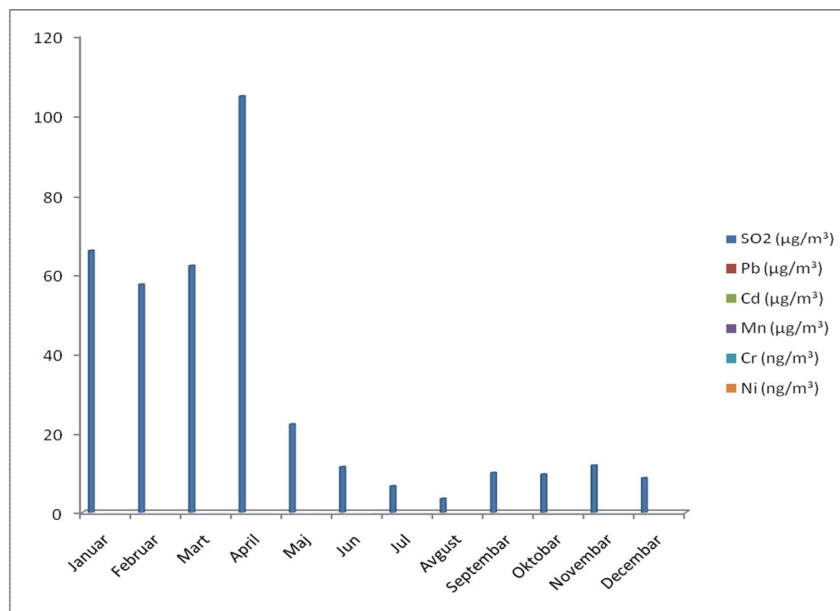
Slika 3. Koncentracije SO₂ i teških metala na mernom mestu Institut u 2009. godini

Na slici 4 su prikazane prosečne mesečne koncentracije teških metala i SO₂ izmerene na mernom mestu Jugopetrol. Sa slike se može videti da je koncentracija SO₂ na ovom mernom mestu bila iznad dozvoljene vrednosti u januaru, februaru i aprilu, koncentracija Pb bila je iznad dozvoljene vrednosti u avgustu, koncentracija Cd je bila nedozvoljena u aprilu, julu i avgustu, koncentracija Mn nije bila iznad dozvoljene vrednosti, koncentracija Cr bila je iznad granice u toku cele godine, a koncentracija Ni bila je nedozvoljena u februaru i od juna do novembra.



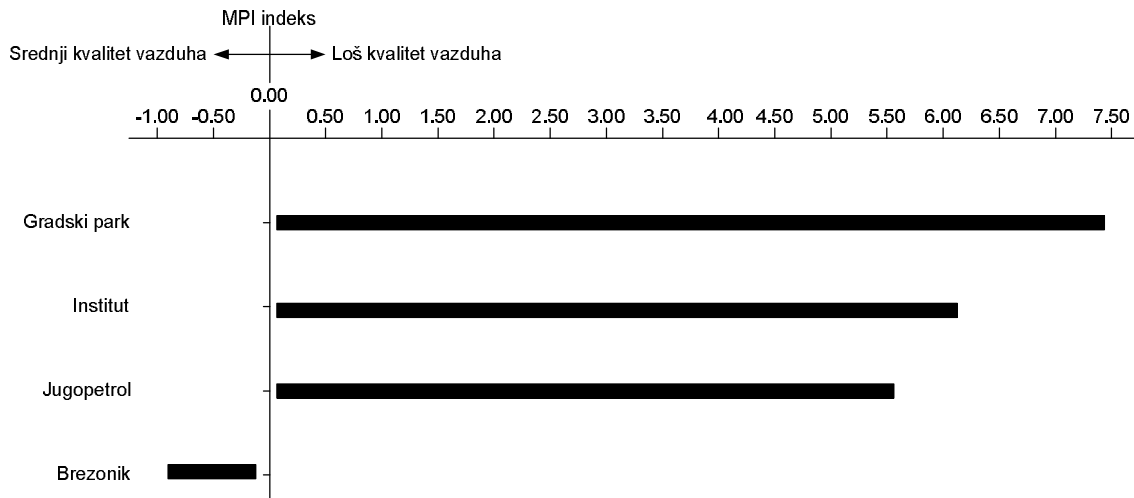
Slika 4. Koncentracije SO₂ i teških metala na mernom mestu Jugopetrol u 2009. godini

Na slici 5 su prikazane prosečne mesečne koncentracije SO₂ izmerene na mernom mestu Brezonik, dok koncentracije teških metala na ovom mernom mestu nisu praćene. Sa slike se može videti da koncentracija SO₂ nije bila iznad dozvoljene granice.



Slika 5. Koncentracije SO₂ i teških metala na mernom mestu Breznik u 2009. godini

Nivoi aerozagađenja zasnovani na MPI indeksima prikazani su na slici 6. Na osnovu prikazanih vrednosti MPI indeksa, očigledno je da je područje Gradskog parka najzagađenije, što se može videti i iz table 2.



Slika 6. Nivoi aerozagađenosti Bora zasnovani na MPI indeksima

5. ZAKLJUČAK

U radu je predložen jednostavan koncept i formulacija MPI indeksa radi evaluacije emisija ekoloških parametara (SO₂ i teških metala sadržanih u suspendovanim česticama PM₁₀) i kvaliteta vazduha. Ovi indeksi omogućavaju praćenje promena kvaliteta vazduha tokom određenog vremenskog perioda. Ovi rezultati se mogu iskoristiti u cilju dobijanja donacija od strane različitih organizacija, koje bi finansirale primenu specifičnih strategija koje mogu dati rezultate u smislu redukovanja transporta aerozagađenja iz tih kritičnih oblasti na druge regione.

Reference

1. J. Đuković, Hemija atmosfere, Rudarski institut Beograd, Beograd, 2001.
2. V. Rekalic, Analiza zagađivača vazduha i vode, Tehnološko-Metalurški fakultet, Beograd, 1989.
3. Y. Tasdemir, C. Kural, S. Cindoruk, N. Vardar, Assessment of trace element concentrations and their estimated dry deposition fluxes in an urban atmosphere, *Atmospheric Research*, 81 (2006), 17– 35.
4. E. Manno, D. Varrica, G. Dongarrà, Metal distribution in road dust samples collected in an urban area close to a petrochemical plant at Gela, Sicily, *Atmospheric Environment*, 40 (2006), 5929–5941.
5. S. Yadav, V. Rajamani, Air quality and trace metal chemistry of different size fractions of aerosols in NNW India-implications for source diversity, *Atmospheric Environment*, 40 (2006), 698–712.
6. P. Konarski, J. Hałuszka, M. Ćwil, Comparison of urban and rural particulate air pollution characteristics obtained by SIMS and SSMS, *Applied Surface Science*, 252 (2006), 7010–7013.
7. R. Harrison, R. Tilling, M. Romero, S. Harrad, K. Jarvis, A study of trace metals and polycyclic aromatic hydrocarbons in the roadside environment, *Atmospheric Environment*, 37 (2003), 2391–2402.
8. <http://www.sepa.sr.gov.rs>
9. <http://www.ekoforum.org.rs>
10. WHO, 1987. Air Quality Guidelines for Europe. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1987 (WHO Regional Publications, European Series, No. 23).
11. WHO, 2000. Air Quality Guidelines for Europe, second ed. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. WHO Regional Publications, European Series, No. 91.
12. WHO, 2006. Air Quality Guidelines for Particulate Matter, Ozone, Nitrogen Dioxide and Sulfur Dioxide: Global Update 2005 (Summary of risk

assessment).

WHO/SDE/PHE/OEH/06.02.

URL:<<http://www.euro.who.int/Document/E87950.pdf>>.

DRUŠTVENO-EKONOMSKI ASPEKTI EKOLOŠKE RACIONALNOSTI

Dejan Riznić¹, M. Vuković², A. Vuković²

1-Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

2-Visoka železnička škola strukovnih studija u Beogradu

Izvod: Ubrzani porast stanovništva i eksplozivni ekonomski razvoj, koji sve više opterećuje sve oblike resursa, posebno ugrožavajući biodiverzitet Planete, iskazuju neophodnost regulisanog, sa osnovnim zahtevima ekologije usklađenog ponašanja ekonomija svih država. Napore treba usmeriti na očuvanje, zaštitu i obnavljanje biljnih i životinjskih vrsta i njihovo održivo korišćenje bez ugrožavanja prirodne ravnoteže. Neophodno je povećati znanja o održivom ekonomskom razvoju i Ekološkoj ekonomiji, jer su u službi ekološke racionalnosti (povećanje interesovanja, podizanje nivoa svesti, dugogodišnje istraživanje i monitoring njegove realizacije). Ovakav pristup zahteva primenu principa Ekološke ekonomije i akcione planove u lokalnoj ekonomiji, ali i predlaganje revizija kod obračunavanja računovodstvenog sistema nacionalnog dohotka, tako što bi se u njega uključila amortizacija prirodnog kapitala i primena principa preduzimanja mera opreza, naročito kada se ne mogu predvideti dugoročni efekti.

Ključne reči: ekonomija, biodiverzitet, ekologija, zaštita, profit.

SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF ECOLOGICAL RATIONALITY

Abstract: Enormous population growth and economic development depleting natural resources and planet's biodiversity point out to the necessity of regulated and environmentally friendly behavior of economies. Necessary efforts should be invested into protection and preservation of plant and animal species and their sustainable utilization. Sustainable economic development and ecological economy, being essential conditions of ecological rationality, require gaining

further knowledge in the field, i.e. a rise in interest and awareness, long-term research in the field and supervision of accomplishments. This approach calls for principles of ecological economy, action plans for local communities, as well as revision of national income accounting principles in order to include amortization of natural assets. Inability to predict long-term effects particularly calls for caution.

Keywords: economy, biodiversity, ecology, protection, profits

UVOD

Pošto mnoga preduzeća proizvođači precizno odmeravaju ličnu korist ne vodeći računa kakav uticaj njihova kupovina ima na društvo, usvajanje marketing koncepcije dovodi do proizvodnje i usluga koji ne odgovaraju društvenoj dobrobiti. Pružanje zadovoljstva potrošaču je samo sredstvo za postizanje profitnog cilja preduzeća i ne garantuje zaštitu dobrobiti potrošača. Ključno pitanje, danas izuzetno aktuelno, je kako sačuvati za budućnost prirodne pogodnosti i lepote? Na ovo pitanje ni danas nema jedinstvenog odgovora. Stoga je nužno sagledati povezanost ekonomskih ciljeva, maksimizacije efikasnosti korišćenja resursa, sa ekološkim ciljevima zaštite prirodnog okruženja, odnosno definisati razvoj usklađen sa potrebama i ograničenjima prirode.

Permanentni porast intenziteta korišćenja prirodnih resursa sa osnovnim ciljem zadovoljenja sve većih potreba rastućeg stanovništva, uzrokovao je brojne ireverzibilne negativne promene prirodne i životne sredine, koje sve više predstavljaju izvor određenih problema. Zaštita i ekološki održivo korišćenje bioloških raznovrsnosti (biodiverzitet) potpuno je zanemaren i neopravdano zapostavljen u mnogim državama, ali i kod nas. Da bi se bolje razumela uloga zaštite prirode i njen odnos prema globalnoj ekonomiji treba reći da je oko 40% svetske trgovine bazirano na biološkim proizvodima ili procesima. Naša globalizovana i stalno rastuća ekonomija troši nenadoknativa prirodna dobra ogromnom brzinom. Postavlja se pitanje: Koliki su stvarni troškovi zaštite biodiverziteta, tačnije, koji su ekonomski mehanizmi i modaliteti potrebni da se ostvari sklad između zaštite biodiverziteta i korišćenja bioloških resursa.

PRIRODA I DRUŠTVO

Ključno pitanje, danas izuzetno aktuelno, je kako sačuvati za budućnost prirodne pogodnosti i lepote? Nužno je sagledati povezanost ekonomskih ciljeva, maksimizacije efikasnosti korišćenja resursa, sa ekološkim ciljevima zaštite

prirodnog okruženja, odnosno definisati razvoj usklađen sa potrebama i ograničenjima prirode. Ekonomska aktivnost čoveka ima svoju biofizičku osnovu. U proces proizvodnje ulaze materija i energija, a kao nus produkti izlaze otpad i zagađenja. Ovaj proces je dvostruko determinisan. Prvo, kao prisvajanje neobnovljivih i obnovljivih resursa iz prirode, i drugo, kroz odlaganje otpada u neposredno okruženje. Interakcija privrede sa prirodom ušla je u fazu koja iziskuje permanentno praćenje i aktivne mere, kako bi se obezbedilo nesmetano funkcionisanje ekonomskog procesa. Ovo je neophodno ne samo zbog limitiranosti prirodnih resursa, već pre svega zbog ispuštanja otpada koji prevazilazi apsorpcioni kapacitet prirodnog okruženja.

Prirodno okruženje, za ekonomsku aktivnost čoveka, je predmetna priroda i izvor resursa. Tako ekonomija razmatra racionalnost eksploatacije resursa. Privredna aktivnost ljudi i tehnološki razvoj žive i nežive delove prirode koriste kao poklon. Sa stanovišta ekonomske aktivnosti priroda je besplatan resurs i postaje prirodni kapital. Neki resursi i ekosistemi bivaju nepovratno izgubljeni i poprimaju karakteristike neobnovljivih resursa. U odnosu na nivo ekonomske aktivnosti, prirodno okruženje postaje limitirano, a time i ekonomski relevantno. Već i elementarno definisanje pojma ekonomije i ekologije ukazuje na nužne konfliktno-relacije, ali i određene integralne elemente u modelima ekonomsko-ekološkog razvoja. Osnovni cilj i zadatak ekonomije u odnosu na prirodnu sredinu svodi se na iznalaženje postupaka i metoda kojima se obezbeđuje najefikasnija prerada resursa prirode u dobra i usluge za ljudske potrebe. Cilj ekologije je da prirodnu sredinu i resurse zaštititi i očuva nepromenjenim. Suprotstavljenost ciljeva ekonomije i ekologije ispoljava se dominantno kroz suprotstavljenost mera i principa zaštite prirodne sredine i primene mehanizma tržišta u alokaciji društvenih resursa.

Početak 20. veka čvrsto se verovalo da je tehnički napredak vrednost o kojoj ne treba posebno raspravljati, niti ga kontrolisati jer se njegov proces odvijao saglasno važećem shvatanju o položaju i odnosu čoveka i društva prema prirodi sadržanom u antropocentrizmu, čovek je u centru sveta i sve što je dobro za njega, dobro je i za prirodu. Javlja se nova ekološka etika – ekocentrizam koja u osnov svega stavlja eko sistem i s kojom se čovek izjednačuje sa drugim oblicima prirode, jedino čime se izdiže je povećana odgovornost za očuvanje „života“ uopšte, pa i ljudske vrste, ali i nežive prirode. Odgovornost je proizašla iz činjenice da je samo čovek obdaren visoko razvijenom svešću i mogućnošću da bude nosilac moralnih vrednosti. Čovek se na ovoj planeti može spasiti ako vodi računa osim o svom životu i o svemu živom, poštujući svoj život koliko i život oko sebe, jer je svoje dnevne potrebe za blagostanjem i sve pogubnijim konformizmom svake vrste stavio ili bar često stavlja iznad života i zdravlja.

Budući da je zaštita čovekove životne sredine planetarni problem, problem svih ljudi, možda ne podjednako izražen na svim prostorima, ali, ako se ne rešava na globalnom planu, sigurno će se proširiti, zahvatajući čitavu planetu. U tom smislu veoma je značajno da čovek uvidi da mora da promeni svoja shvatanja tako da pri planiranju ne bude više u prvom planu želja za vlašću i posedom, već poštovanje zakona svojstvenih prirodi, osluškivanje da bi se shvatilo kako da se doprinese njenoj harmoniji, umesto da se razara, jednom rečju, jedino nas može spasiti ako ljudi budu puni strahopoštovanja u odnosu prema božanstvenoj prirodi. Ljudi moraju da shvate da mogu preživeti samo ako poštuju Zemlju kao jedini dom koji imaju. Razumevanje progressa i tehnike ostavlja dovoljno prostora da se može govoriti o ekologiji, ekološkoj svesti, ekološkoj etici, ekološkom marketingu, o prirodi, o postupcima po moralnim normama u cilju očuvanja čoveka kao bio-psiho-socijalnog bića i njegove životne sredine u kojoj bi se ostvarivao kao celovita ličnost, pomiren sa samim sobom i ostatkom prirode.

Radi toga, pojavljuje se novi pogled na odnos čoveka i društva prema prirodi. Ekološka etika, odnosno učenje o dobrom i ispravnom delanju, učenje o privređivanju kojim se ne uništava priroda, privreda je samo deo ljudske aktivnosti koji obuhvata i proizvodnju, raspodelu i komercijalno kretanje dobara za zadovoljenje ljudskih potreba, pa i luksuzna potrošnja. Govorimo o produktu nove ekološke etike koji u žižu etičkih polazišta stavlja prirodu, eko sistem, a ne čoveka i ljudsko društvo. Važenje etike sada se širi na ostali živi svet, ali i na neživi (prirodna bogatstva i sirovine), odnosno na svet u celini.

Čovek će morati svoju budućnost da gradi na kvalitativno novim vrednostima u čijoj skali dominantnu ulogu dobija život uopšte, a onda život ljudske vrste i razvoj njihove svesti (individualne i društvene) u funkciji očuvanja života, opstanka i razvoja ljudskog društva u saglasju sa drugim oblicima života u prirodi, pri čemu svoje mesto mora imati i ljudska odgovornost i saznanje da je čoveku kao svesnom biću dato da bude čuvar prirode u svim njegovim manifestnim oblicima. Postoje samo dve mogućnosti širenja svesti o problemu ekološke etike i njegovom rešenju u već začetom ekocentrizmu – govoriti i pisati o tome. Ukoliko ljudi osećaju nužnost da drugačije misle i delaju – utoliko će govorenje o ovom problemu dati bolje rezultate. Što je ekološka kriza veća i njene posledice pogubnije, to je i izraženija potreba ljudi da se postojeće stanje promeni. Međutim, tržište nije univerzalan i racionalan regulator u sektoru zaštite prirodne sredine i prirodnih vrednosti, ni na kratak ni na dugi rok. Reč je o odnosu između racionalnog ponašanja preduzetnika i društvenih troškova koje niko ne snosi.

Ekološka racionalnost mora postati sastavni deo ekonomske teorije i privredne prakse. Menjaju se klasična shvatanja ekonomskog bogatstva,

dešavaju se promene stručne misaone matrice, pri vrednovanju prirodnih resursa i ekoloških faktora. Ekološka svest, pravo, filozofija i kultura danas pokreću čitav lanac aktivnosti, procesa i praktičnih ponašanja koja imaju značajnu ekonomsku dimenziju. Ekološka svest se ne postiže rođenjem, već se sistematski produkuje sistemom celokupnog obrazovanja, nauke, kulture i (ekološke) edukacije. Nacije koje toga nisu svesne imaju posebnu odgovornost pred budućnošću i planetom.

Dostignuti nivo i tempo razvoja nameće sve veću potrebu kontrole upotrebe prirodnog kapitala, i to od prekomerne upotrebe pojedinih retkih vrsta biljnog i životinjskog sveta u privredne svrhe, kao i zaštite voda, vazduha i ekosistema. Naučno-tehnološki progres delimično doprinosi zameni korišćenja pojedinih sirovina, ali ne i ukidanju njihovog korišćenja. Pod naučno-tehnološkim ili tehničkim progresom se podrazumevaju promene koje nastaju kao rezultat primene znanja na ekonomski rast i faktore tog rasta, kao i očuvanje životne sredine i prirodnih resursa. Može se reći da ništa nije u toj meri potreslo temelje klasične i tradicionalne nauke, privredne prakse, tehnologije i znanja uopšte, kao savremena ekološka racionalnost. Gotovo da nema ni dela planete na kome nisu došle do izražaja destruktivne aktivnosti uništavanja elementarnih postulata prirodnog života i različite forme ugrožavanja prirodne okoline i humaniteta življenja. Društvo može da plati visoku cenu za zagađenu sredinu, otpatke i razne bolesti, ukoliko ne radi u skladu sa dugoročnim interesima potrošača i društva u celini. Potrebno je adaptirati organizaciju da pruži željene satisfakcije efikasnije i efektivnije od njenih konkurenata na način koji štiti ili pojačava dobrobit potrošača i društva, a marketing menadžera staviti u ulogu moralnog i društvenog sudije, koji treba da odluči između ostalog i šta je dobro ili loše za društvo.

EKONOMSKI ASPEKTI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I BIODIVERZITETA

Da bi se planeta zaštitila od daljeg razaranja postavlja se pitanje kako navesti kompanije da prihvate efektivan kod ponašanja i kriterijume za investiranje? Zato bi - pored ključne uloge direktne konzervacije, kao što su zaštićene zone, ekosistemi i održivi metodi proizvodnje – bilo neophodno uključivanje biodiverziteta i u sve druge relevantne sektore kao što su trgovina, razvoj, finansije i transport. Ovakav radikalniji pristup očuvanju biodiverziteta zahtevao bi primenu principa Ekološke ekonomije koja kao disciplina tek sada ulazi u programe nastave nekih od svetskih univerziteta. Ona je ponovo uvela i proširila klasičan pojam zemljišta (većina ekonomskih modela procesa

proizvodnje usmerena je na dva faktora proizvodnje: kapital i rad, dok treći faktor, koji se obično naziva "zemljište", priznat je i obično nema istaknutu funkciju u ekonomskim modelima) i preimenovala ga u *prirodni kapital* (celokupan kapacitet zemljišta i resursa koji su nam dostupni, uključujući vazduh, vodu, plodno tlo, šume, mineralne i ekološke sisteme, koji održavaju život i koji ekonomsku aktivnost i sam život čine mogućim). Sa stanovišta ekološke ekonomije, prirodni kapital treba posmatrati kao osnovu za proizvodnju koji je barem podjednako važan kao i kapital koji stvaraju ljudi (1, str.137).

Ukoliko neka zemlja poseče svoje šume i pretvori ih u drvenu građu za domaću potrošnju ili izvoz, to ulazi u nacionalni dohodak isključivo kao pozitivan doprinos dohotku, koji je jednak vrednosti drvene građe. Nije napravljen obračun gubitka postojećih šuma, ni kao ekonomskog resursa ni u izrazu njene ekološke vrednosti. Sa stanovišta ekološke ekonomije, to je ozbiljan propust koji se mora ispraviti. Ekološki ekonomisti predlažu reviziju sistema i obračunavanja računovodstvenog sistema nacionalnog dohotka tako što će se u njega uključiti amortizacija prirodnog kapitala. Šume absorbuju ugljen-dioksid iz atmosfere čime se usporava proces globalnog zagrevanja naše planete koji proizvodi velike štete privredi (posebno poljoprivredi); šume isto tako regulišu snabdevanje vodom (hidrološki ciklus, prečišćavanje) i pružaju farmaceutskoj industriji važne sastojke za proizvodnju lekova, a kod nekih država čini njenu konkurentsku prednost na globalnom tržištu ekoturizma.

Treba iskoristiti naglasak na ekonomskom razvoju i ekološkoj održivosti za unapređenje saradnje i partnerstva, kao i za pomirenje i regionalnu stabilnost. Ovom inicijativom treba nastojati da se odgovori na rastuću turističku potražnju putem stvaranja ponude uz dodatnu vrednost, tako što će konkurentske prednosti svakog lokaliteta dopunjavati jedna drugu - religiozni, gradski i turizam u prirodi kao zajednički brend sa ciljem održive ekonomske valorizacije zaštićenih oblasti sa ciljem da se zaštite komponente biodiverziteta, ali i uključivanje privatnog sektora u unapređenje i korišćenje zajedničkog brenda kroz društveno i ekološki odgovorne inicijative, efikasnije upravljanje biodiverzitetom i kulturnim nasleđem imaće za cilj unapređenje održive upotrebe resursa.

Pravnici i ekonomisti, oslanjajući svoje napore na saznanjima biologa - ekologa, moraju pristupiti pravnom (regulatornom) formulisanju sve jasnije iskazanih pravila ekonomskog ponašanja, sa ciljem da se pruži neophodan nivo zaštite sve ugroženijim ekološkim vrednostima. Ovi napori odvijali bi se kroz: formiranja pravnih pravila ponašanja na ekonomskom planu, na nivou međunarodnog prava; izgradnju međunarodnih institucija neophodnih za zaživljavanje ovih pravila; ugradnju međunarodno formiranih zahteva i pravila

u nacionalna zakonodavstva; kao i izgradnju unutar državnih mehanizama uz čiju pomoć svi ovi zahtevi i pravila uistinu mogu da zažive. Ekološki ekonomisti i kod nas se moraju zalagati za *princip preduzimanja mera opreza* – treba težiti minimalnoj interferenciji sa funkcionisanjem prirodnih sistema, naročito kada ne možemo da predvidimo dugoročne efekte. Ovaj princip očigledno probija jednostavne definicije ekonomskog proračunavanja vrednosti i korišćenja resursa. Takvi proračuni, stoga, imaju vrednost samo ako ih smestimo u širi ekološki kontekst, čiji prioriteti ponekad treba da premoste logiku tržišne ravnoteže. Ekološka racionalnost mora postati sastavni deo ekonomske teorije i privredne prakse. Zadovoljavanje potreba i želja potrošača pretpostavlja iznalaženje adekvatnih marketing strategija koje su u skladu sa najvišim standardima i zahtevima u pogledu kvaliteta proizvoda i usluga, uz istovremeno očuvanje životne sredine, posebno ne ugrožavajući biodiverzitet Planete. Kao rezultat prilagođavanja marketinga toj novoj društvenoj potrebi, društveni marketing treba da poveća poverenje potrošača u mogućnosti rešenja problema čovekove okoline i poboljšanja kvaliteta življenja, a da pri tome oni ne budu oštećeni u zadovoljavanju svojih potreba i želja(4, str.487).

Izazov koji ekologija postavlja pred marketing zasniva se na interesu očuvanja čovekove okoline. Marketing, u svim svojim aktivnostima počev od identifikacije potreba, preko razvoja proizvoda do zadovoljenja potreba, mora da ugradi mere koje će doprineti očuvanju vitalnih vrednosti. Primer ovakvog marketing koncepta ogleda se u usvajanju jedinstvene strategije očuvanja okoline, istraživanju marketinga, razvoju i inovaciji proizvoda, ambalaži, pakovanju, kvalitetu, tehnologiji, informacijama o proizvodu, propagandi, informacijama o delatnosti preduzeća itd. Nesporna je povezanost privrednog i sociokulturnog razvoja sa stanjem okoline, neophodnih prirodnih ravnoteža, globalnih uslova života. Svest o toj povezanosti postala je deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti modernog i svesnog čovečanstva, mada ne u dovoljnoj meri.

Pored ostalih aktivnosti društvenog marketinga najviše značaja danas imaju aktivnosti preduzeća na području zaštite i unapređenja životne sredine, kao i aktivnosti vezane za zaštitu potrošač. U ovaj proces treba uključiti i same potrošače, čuti njihova mišljenja i sugestije (da li su upoznati sa problemom i kako ga rešiti?). Ekološki parametri, koji se u savremenom marketinškom pristupu obavezno anticipiraju, doprinose uvećavanju vrednosti za kupca.

$$V = \frac{Q + F + E}{P}$$

V – vrednost za kupca

Q – kvalitet proizvoda uočen od kupca

- F – osobine proizvoda vrednovane od kupca
- E – ekološka podobnost (koju kupac može da uoči)
- P – cena proizvoda za kupca.

Od stepena ekološke prosvetljenosti kupca ova vrednost će biti više ili manje uočljiva za njega. Koliko će i da li će ova vrednost E ili sposobnost, svojstvo proizvoda biti uočeni od kupca i ujedno uticati na njegovu odluku pri kupovini, odgovoran je između ostalih i marketing. Etika u donošenju marketing odluka podrazumeva brigu o društvu, znači društvenu odgovornost, što podrazumeva i brigu o održavanju životnog okruženja – ekološku podobnost.

REZULTATI MARKETING ISTRAŽIVANJA O EKOLOŠKOJ RACIONALNOST U ORGANIZACIJAMA

Da bi se utvrdilo koliko se ekološka racionalnost primenjuje u našim organizacijama sprovedeno je istraživanje, gde smo anketirali 104 preduzeća, od kojih su neka u privatnoj, a neka u državnoj svojini. Istraživanje je sprovedeno u preduzećima Timočke krajine, Jagodini, Pirotu, Nišu i Leskovcu. Na pitanje: *Da li imate zaposlene koji se bave ekološkim pitanjima?* 65,5% ispitanih preduzeća je odgovorilo pozitivno, a 34,5% negativno. Rezultati nisu zadovoljavajući, jer bi procenat onih koji nemaju angažovane trebalo da bude mnogo manji. Kod pitanja: *Šta služba za marketing obuhvata?* *Ponuđeni odgovori:* a) samo aktivnosti vezane za promovisanje, b) sve aktivnosti koje treba sprovesti u cilju povezivanja proizvodnje i potrošnje i zadovoljenja želja kupaca uključujući ekološku racionalnost, c) ne. Procenat preduzeća, odnosno ispitanika u 73% je tačno odgovorilo šta služba za marketing obuhvata, što je zadovoljavajuće. Skoro 15% ispitanika je marketing poistovetilo sa promovisanjem, a preostalih 12,7% izjasnilo se da ne zna koje su aktivnosti marketing službe.

Kod pitanja: *Da li su, po vašem mišljenju, ekologija i funkcija upravljanja proizvodnjom u preduzeću povezane?* Veliki broj ispitanika, čak 85%, je odgovorio da su ekologija i proizvodna funkcija u preduzeću povezane, što jeste tačno, pa se može zaključiti da poslovni ljudi shvataju važnost uloge ekološke racionalnosti. Na pitanje: *Šta je ekološka racionalnost?* *Ponuđeni odgovori:* stvaranje slike u svesti potrošača o ekološkim pitanjima; jedna od sporednih funkcija proizvodnje koja za preduzeće i njen proizvod nema velikog značaja; ne znam. Preko 54% ispitanika je odgovorilo da zna šta je ekološka racionalnost. S obzirom da je značaj ekološke racionalnosti danas veliki, ovaj procenat bi trebao biti mnogo ozbiljniji. Veliki broj ispitanika (37,5%) izjasnilo se da ne zna, a 8,3% je odgovorilo da je ekološka racionalnost sporedna funkcija proizvodnje koja nije mnogo važna.

Kod pitanja: Kakav je vaš odnos sa kupcima? *Ponuđeni odgovori:* kupca gledamo samo kroz profit; pokušavamo da saslušamo želje i potrebe kupaca i da im u tome udovoljimo kako bi nam ostali lojalni, pa i u delu ekoloških pitanja; ne znam. Ispitanici iz svih preduzeća (100%) u kojima je sprovedeno ispitivanje su odgovorili da vode računa o željama i potrebama kupaca kako bi im oni ostali lojalni. Oko 56% ispitanih preduzeća ostaje u kontaktu sa kupcima nakon kupovine i prate njihovo zadovoljstvo, a 44% to ne radi, što se slaže sa odgovorima na prethodno pitanje gde se 35% izjasnilo da nisu upoznati sa podacima o tome da li su kupci zadovoljni kvalitetom njihovih proizvoda.

Na pitanje: Da li pratite šta vaši konkurenti rade? Skoro 60% ispitanih preduzeća prati reagovanja konkurenata. Upoređivanjem ovog odgovara sa odgovorima na prethodno pitanje može se zaključiti da preduzeća koja prate zadovoljstvo kupaca (oko 57%) prate i reakcije konkurencije, što je za sadašnje uslove poslovanja veoma bitno. Veliki je procenat preduzeća u kojima su se ispitanici izjasnili da ne prate konkurenciju, što za sadašnje trendove poslovanja može da bude veoma loša strategija. Kod pitanja: Da li promocija i dobra reklama imaju uticaj na povećanje profita preduzeća, uključujući ekološku racionalnost? Ispitanici u svim preduzećima su se složili da promocija i dobra reklama imaju uticaj na povećanje profita preduzeća uključujući ekološku racionalnost. A na pitanje: U kom pravcu planirate da se razvija vaša ekološka racionalnost? Veliki broj preduzeća (oko 73%) pridaje veliki značaj ekološkoj racionalnosti i potrošačima, što predstavlja ohrabrujući podatak. Ljudi i organizacije shvataju ulogu ekologije i njen značaj u preduzeću, pa planiraju da i dalje redovno obučavaju stručnjake i zaposlene kako bi zadržali postojeće potrošače i privukli nove. Samo 11% ispitanika je zadovoljno postojećom situacijom i ne žele ništa da menjaju, a oko 16% ne razmišlja o daljem razvoju u svom preduzeću. Evidentno je da privredne organizacije trebaju da pojačaju svoje napore u ekološkom marketing istraživanju i na osnovu njih definišu strategije daljeg razvoja.

ZAKLJUČAK

U ekološki i ekonomski održivom korišćenju prirode ostvaruju se povoljni efekti dobiti (profit), ali i zadovoljstvo potrošača. Očuvanje i unapređenje biodiverziteta nije jednostavan poduhvat, ali ako se napravi jedan dugogodišnji plan rada i obezbedi njegova realizacija, rezultati neće izostati. Nedostatak specijalizovanog kadra problem očuvanja i unapređenja biodiverziteta čini još složenijim, ali ekologija mora biti briga svakog čoveka, nacije i društva, na isti način, kao što su to i sva druga prirodna bogatstva, kao

što je to voda ili zemljište. Prema tome, očuvanje biološke raznovrsnosti neodvojivo je od zaštite životne sredine. Ekološka ekonomija posebno naglašava pojam prirodnog kapitala, kojim se mora upravljati u skladu sa održivim principima, tako da poslovne funkcije vremenom ne budu degradirane. Ekonomski sistemi ne mogu neograničeno rasti, već moraju postići održiv obim za ekonomsku aktivnost, pri kojoj ekosistemi planete neće trpeti preveliki pritisak.

Literatura :

1. Jonathan Harris : “Ekonomija životne sredine i prirodnih resursa – Savremeni pristup“, DATA STATUS, Beograd, 2009. god.
2. Brennan, S., Withgott, J.(2005): Biodiversity and Conservation Biology.(In):
The Science behind the Stories. Pearson, Bewamin Cummings, San Francisco
3. Radović I.(2005): Razvoj ideje o značaju i potrebi zaštite biodiverziteta.Naučni skup, Knjiga CXI:Biodiverzitet na početku novog milenijuma.Beograd.(17-53).
4. D. Riznić: Globalizacija i promene u ekonomiji i njihov uticaj na životnu sredinu, Ecologica, br. 55 (2009) str.484-490.

INTERNI MARKETING – MERENJE PERFORMANSI KLJUČNIH DIMENZIJA

Nenad Milijić¹, Dejan Riznić¹, Boško Vojnović²

¹Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

²Visoka poljoprivredna škola, Šabac

Izvod: Obezbediti proizvode i usluge superiornog kvaliteta i na taj način zadovoljiti svoje klijente, imperativ je svake uspešne kompanije. U ostvarivanju tog cilja, pored ostalog, veliki doprinos pruža i koncept internog marketinga. Orijentacija ka unutrašnjem marketingu predstavlja sposobnost kompanije da stvara vrednosti za svoje zaposlene kroz efikasno upravljanje odnosima između zaposlenih, rukovodilaca i top menadžmenta, a sa ciljem jačanja tržišne orijentacije.

Dosadašnja praksa pokazuje da mnoge kompanije nemaju izbalansiran ovaj odnos tržišnih ciljeva i unutrašnjih mogućnosti. Cilj ovog istraživanja je da razvije i potvrdi alat koji bi pomogao kompanijama da procene svoju orijentaciju ka internom marketingu kako bi je uspješnije uskladile sa tržišnim ciljevima. Pored toga, alat treba da omogući kompanijama lakšu identifikaciju ključnih mesta kod kojih je potrebno preduzeti korektivne mere.

Ključne reči: interni marketing, tržišna orijentacija, kompanija, klijent

INTERNAL MARKETING – MEASUREMENT OF PERFORMANCES OF KEY DIMENSIONS

Abstract: To provide products and services of superior quality is imperative for every successful company to satisfy client's needs. In achieving this goal, among other things, the concept of internal marketing provides a great contribution. Orientation to that concept represents company's ability to create value for its employees through effective management of relationships between employees, managers and top management, with the aim of strengthening the market orientation.

Past practice shows that many companies do not have balanced the ratio of market objectives and internal capabilities. The aim of this research is to develop and verify a tool that would help companies to assess their orientation towards the internal marketing in order to successfully comply it with the market objectives. In addition, the tool should allow the companies more easily to identify key points where it is necessary to take corrective actions.

Keywords: internal marketing, of market orientation, company, customer

1. UVOD

Interni marketing predstavlja sposobnost kompanije da stvara vrednosti za svoje zaposlene, putem efikasnog upravljanja odnosima između zaposlenih, rukovodilaca i top menadžmenta, a sa ciljem jačanja tržišne orijentacije. (Gounaris, 2006). Povećanje kompetencija u oblasti internog marketinga ne izaziva smetnje u pogledu eksterne orijentacije kompanije, već naprotiv, na taj način se pojačava fokus na klijente, te je to put ka keriranju superiornog proizvoda i usluge. (Bansal, 2001). Stoga, za filozofiju internog marketinga se može reći da podržava simetričnu orijentaciju, kako internu, tako i eksternu, odnosno da putem usklađivanja internih i eksternih potreba postiže stalno zadovoljenje kupaca, povećanje prodaje i rast profita. (Pitt and Foreman, 1999).

Očito je da su marketinški napori kada se govori o internom marketingu prevashodno usmereni ka zaposlenima, sa primarnim ciljem osposobljavanja, motivisanja, kao i zadržavanja najboljih ljudi koji će obavljati svoje poslove na najbolji mogući način. Ovako shvaćena i usvojena orijentacija ka internom marketingu vodi ostvarenju strateškog cilja – dugoročnom rastu i uspehu kompanije. Posmatrajući interni marketing, bez razmatranja implikacija na eksterni marketing, izdvajaju se dva cilja:

- Motivisati zaposlene da svoje poslove obavljaju na najbolji način, da budu orijentisani na klijente i fokusirani na usluge.
- Pronaći, privući i zadržati nove zaposlene koji obavljaju svoje poslove na najbolji način.

Uspešne kompanije poseduju balans tržišnih ciljeva i unutrašnjih mogućnosti. One manje uspešne, najčešće imaju jasno definisanje ciljeve, ali ne poseduju potencijale kako bi ih dosegle. Kada se sa aspekta internog marketinga govori o ovim potencijalima, prevashodno se misli na zaposlene.

Interni marketing je veoma bitan za proizvodne kompanije čije su delatnosti radno intenzivne, kao i za uslužne kompanije, pošto su znanje, stručnost, aktivnosti i ponašanje zaposlenih utkani u proizvode i usluge koji su namenjeni potrošačima na tržištu. Međutim, ne sme se neka privredna delatnost okarakterisati kao takva da u njoj interni marketing nema velikog značaja. Interni marketing je važan faktor konkurentske prednosti bez obzira na delatnost kompanije.

Uspeh na tržištu, konkurentska prednost, zadovoljstvo kupca, ili kako god imenovali i definisali uspašno postignuće kompanije, između ostalih činilaca nesumnjiv je i značaj internog marketinga. Dimenzije internog marketinga koje imaju najvećeg upliva na tržišne uspehe i zadovoljstvo kupca, bile su predmet mnogih studija. Različiti autori naglasavaju različit značaj pojedinih dimenzija. Parasuraman i saradnici u svojim istraživanjima dolaze do saznanja da prednost generišu kvalitet proizvoda i usluga koji ih diferenciraju od konkurentske ponuda (Parasuraman et al., 1988). Neki autori naglašavaju da tu dimenziju izvrsnosti na tržištu kreiraju vrednosti koje nudi kompanija svojim kupcima (Cronin et al, 2000). Homburg i Rudolph daju model po kome sedam dimenzija ima uticaj na stvaranje lojalnosti potrošača, a samim tim i kreiranja konkurentske prednosti kompanije. Po njima su to: superioran proizvod, odnos zaposlenih prema klijentima, adekvatnost informacija o proizvodu i usluzi, pogodnost proizvoda i usluge, postprodajne usluge, interakcija sa osobljem i na kraju odnos kompanije na prigovore potrošača (Homburg and Rudolph, 2001). Veoma značajna istraživanja ove oblasti vrši Guonaris (Gounaris, 2006). On eksplicitno naglašava da je orijentacija na interni marketing zapravo vodilja ka orijentaciji ka tržištu. Po njemu, interni marketing je rešenje za kompanije koje

tragaju za superiornim proizvodom i uslugom. Svojim istraživanjima rasvetljava ključne aspekte internog marketinga.

Oslanjajući se na zaključke pomenutih i ostalih istraživača, ova studija ima za cilj da ispita i razvije alat pomoću koga bi se merio nivo orijentisanosti kompanije ka internom marketingu, odnosno uz čiju pomoć bi bilo moguće izbalansirati unutrašnje snage sa potrebama koje iziskuju odgovori na zahteve tržišta. Studija naglasava faktore od uticaja na koje bi se porebnim korektivnim merama lakse postizala superiornost u odnosu na konkurenciju.

2. DIMENZIJE INTERNOG MARKETINGA

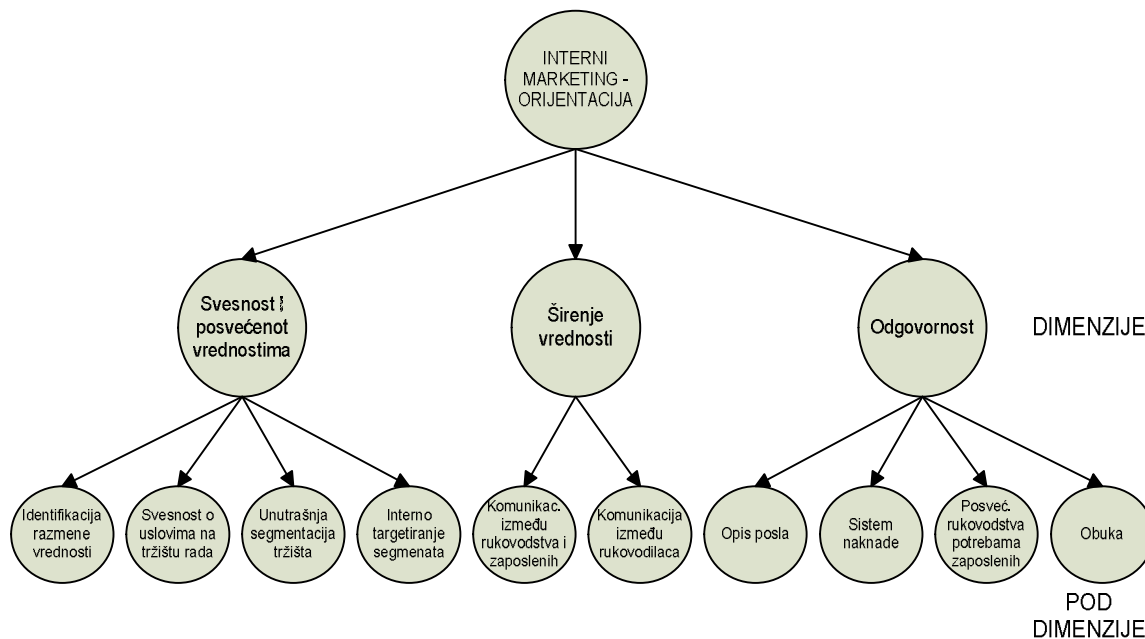
Postoji više koncepata pristupu internom marketingu koji je zastupljen kod raznih istraživača. Kako je fokus eksternog marketinga na klijenta, tako se može reći da postoji i fokus internog marketinga. Na osnovu ovakvog polazišta, da bi se postigao krajnji cilj (zadovoljnije klijenta), Gumeson uvodi termin internog klijenta, čije je zadovoljstvo preduslov ostvarenje krajnjeg cilja (Gummesson, 1987). Interni klijenti (zaposleni) su uključeni u stvaranje lanca vrednosti, okrenuti su jedni prema drugima, kao i prema eksternom klijentu. Prema ovom pristupu, održava se ovakva međuzavisnost, pri čemu se odvija komunikacija među zaposlenima, a sve u cilju postizanja većeg nivoa produktivnosti i zadovoljstva korisnika proizvoda i usluga (Gummesson, 1987; Naude et al, 2003).

Na ovakvim osnovama, dvojica autora, Lings i Gounaris nezavisno u svojim radovima navode ključne elemente na kojima se bazira koncept internog marketinga. Po njima, to su ponašanje zaposlenih, njihovi međuodnosi, kao i doslednost usvojenoj strategiji u cilju postizanja eksternih ciljeva (Ling, 2004; Gounaris, 2006).

Poput Lingsa 2004., i Gounaris u svom istraživanju iz 2006. izdvaja ključne dimenzije ovih međuodnosa internog marketinga i postavlja model podesan za merenje performansi tih dimenzija. Po njemu, veoma je važno da svi zaposleni učestvuju kod kreiranja poslovnih politika i odluka, tako da tu dimenziju naziva „Svesnost i posvećenost vrednostima“. Potom, kod druge dimenzije navodi komunikaciju u ovom procesu, tako da tu dimenziju naziva „Širenje vrednosti“. Konačno kao treću ključnu dimenziju internog marketinga, Gounaris navodi doslednost i odgovornost u čitavom procesu i sistemu, tako da ovu dimenziju naziva „Odgovornost“. Svaka od ovih dimenzijama se može opisati detaljnije, odnosno mogu joj se definisati pod dimenzije, što je i prikazano na slici 1. Ovakvom konceptualizacijom internog marketinga, moguće je formiranje aparata za merenje performansi svih navedenih dimenzija (pod dimenzija), odnosno, na taj način se može odrediti stepen orijentacije na

interni marketing kod proučavane kompanije. Pozitivna strana ovakvog koncepta, odnosno modela je univerzalna primenljivost, odnosno ne vezuje se isključivo niti za proizvodne, niti za uslužne delatnosti (Gounaris, 2006).

Ovako predloženi koncept sadrži i treći nivo pod dimanzija, a sam Gounaris navodi da su one fleksibilne i promenljive u zavisnosti od primene, predmeta opservacije i sl.



Slika 1. *Konceptualizacija orijentacije ka internom marketingu – ključne dimenzije (Gounaris 2006)*

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

3.1. Metodologija istraživanja

Za prikupljanje podataka u ovom istraživanju je korišćena metoda upitnika. Autori ovog rada su lično odlazili u kompanije, gde god je to bilo moguće i sami objašnjavali suštinu ankete ispitanicima. U kompanijama gde to nije bilo moguće, upućivali su lica iz marketing službi i njima su prepuštali celokupan proces anketiranja. Ovakav lični pristup je objašnjenje prilično visokog odziva ispitanika.

Istraživanje je izvršeno u 17 kompanije Pomoravskog i Šumadijskog regiona. U jednom broju kompanija nije bilo potrebne volje za saradnjom ove vrste od strane njihovih rukovodstava, tako da su ispravno popunjeni upitnici pristigli iz 8 kompanija. Ovakav odziv kompanija koje su uzele učešće u ovom anketiranju, u procentima iznosi 47.06 %. Ovaj nivo odgovora (broj kompanija koje su bile spremne za ovakav vid saradnje) je veći od očekivanog, a to potvrđuju rezultati prisutni u literaturi (Molina et al., 2007; Kayak, 2003; Das, et al., 2000). Razlog za ovo leži u ličnom pristupu procesa anketiranja.

Sve kompanije u kojima je izvršeno anketiranje su proizvodne delatnosti. Od ukupnog broja preduzeća 37.5 % su mala preduzeća (do 50 zaposlenih), 37.5 % su srednja preduzeća (50 – 250 zaposlenih), dok je 25 % velikih preduzeća (više od 250 zaposlenih). Delatnosti ovih preduzeća su sledeće: proizvodnja mineralne vode, prerada mesa i proizvodnja mesnih prerađevina, proizvodnja obuće, proizvodnja konfekcijskih proizvoda i poslednja delatnost proizvodnja PVC i aluminijumske stolarije.

Za gradaciju dobijenih odgovora korišćena je Likertova petostepena skala, gde 1 predstavlja najmanji značaj, a 5 predstavlja najveći značaj.

Anketni listić je sačinjen iz dva dela. Prvi deo se sastoji od 7 pitanja kojima se dolazi do demografskih podataka. Drugi deo anketnog listića se sastoji od 29 pitanja podeljenih u 10 grupa, a koja su vezana za oblast bezbednosti na radu. Ovih 10 grupa pitanja iz upitnika zapravo predstavljaju ključne dimenzije internog marketinga. Geneza ovog anketnog listića polazi od radova Kohlija i Javorskog (Kohli and Jaworski, 1990) koji su služili kao referenca mnogim drugim istraživačima. Takođe, veliki doprinos razvoju anketnog listića koji je korišćen prilikom ovog istraživanja daju i ankete koje su zarvili Hartlin i Ferel (Hartline and Ferrell, 1996) i Lings (Lings, 2004). Međutim anketa koju je u Grčkoj sproveo Gounaris (Gounaris, 2006) imala je najvećeg uticaja na nastanak ankete autora ovog istraživanja. Konačna verzija anketnog listića je nastala u saradnji sa ekspertima iz oblasti marketinga uz adekvatnim prilagođavanjima određenim specifičnostima naše privrede i naših zaposlenih.

Tokom istraživanja, anketirano je ukupno 308 zaposlenih, od čega je 239 ispravno popunjenih upitnika, što predstavlja 77.59 %. Anketiranje je bilo anonimno.

Osnovni podaci o učesnicima ankete dati su u tabeli 1.

Tabela 1. Osnovni podaci o učesnicima ankete

| Varijabla | Kategorija | Broj ispitanika koji je ispravno popunio anketni listić | Procenat |
|------------------|--|---|----------|
| Preduzeće | Preduzeće 1 | 17 | 7.11 |
| | Preduzeće 2 | 8 | 3.35 |
| | Preduzeće 3 | 57 | 23.85 |
| | Preduzeće 4 | 76 | 31.80 |
| | Preduzeće 5 | 40 | 16.74 |
| | Preduzeće 6 | 12 | 5.02 |
| | Preduzeće 7 | 9 | 3.76 |
| | Preduzeće 8 | 20 | 8.37 |
| Pozicija u firmi | Proizvodno osoblje | 173 | 72.39 |
| | Osoblje indirektno vezano za proizvodnju | 12 | 5.02 |
| | Administrativno osoblje | 45 | 18.83 |
| | Rukovodeće osoblje | 9 | 3.76 |
| Školska sprema | Osnovna škola | 41 | 17.15 |
| | Srednja stručna sprema | 178 | 74.48 |
| | Viša stručna sprema | 12 | 5.02 |
| | Visoka stručna sprema | 8 | 3.35 |
| | Godine provedene u firmi | do 5 godina | 135 |
| | 6 – 15 godina | 85 | 35.57 |
| | 16 – 25 godina | 16 | 6.70 |
| | 26 i više godina | 3 | 1.25 |
| Pol | Muški | 119 | 49.79 |
| | Ženski | 120 | 50.21 |
| Godine starosti | do 29 godina | 55 | 23.01 |
| | 30 – 44 godine | 148 | 61.93 |
| | 45 – 54 godine | 33 | 13.81 |
| | 55 i više godina | 3 | 1.25 |

3.2. Krombah alfa faktor

Pouzdanost ispitivanih rezultata urađena je korišćenjem Cronbach alpha testa (Kupermintz, H. 2003, Allen, M.J., Yen, W.M., 2002, Nunnally, J.C. 1988.). Prema ovom testu vrednosti koeficijenta α iznad 0.7 predstavljaju dobru mogućnost modelovanja rezultata ankete kod razmatrane populacije. Cronbach alpha faktor ukupne populacije iznosi 0.939, dok po grupama pitanja iznosi:

| | |
|--------------------------|-------|
| Za prvu grupu pitanja | 0.878 |
| Za drugu grupu pitanja | 0.894 |
| Za treću grupu pitanja | 0.815 |
| Za četvrtu grupu pitanja | 0.746 |
| Za petu grupu pitanja | 0.867 |
| Za šestu grupu pitanja | 0.717 |
| Za sedmu grupu pitanja | 0.850 |
| Za desetu grupu pitanja | 0.798 |

Pitanja osme i devete grupe nisu podvrgnute ovom testu jer se sastoje od svega dva, međusobno oprečna pitanja po grupi. Posmatrajući vrednost koeficijenta Cronbach alpha, kako ukupne populacije, tako i za grupe pitanja pojedinačno, može se zaključiti da je skala za merenje ključnih dimenzija internog marketinga validna, a na taj način moguća je i dalja analiza dobijenih rezultata. Ovakvom mernom skalom prikupljeni podaci mogu poslužiti u formiranju modela.

3.3. Faktorska analiza

Faktorskom analizom se potvrđuje jednodimenzionalnost uzorka. Pri posmatranju odedene grupe pitanja, bitno je da je njihov najveći faktor u istoj koloni, čime se potvrđuje jednodimenzionalnost te grupe pitanja. Proverom jednodimenzionalnosti uzorka se potvrđuje pravilnost izabranog modela. (Sheppard, A.G., 1996; Sternberg, R.J., 1990; Stills, D.L. 1989; Gorsuch, R.L., 1983; Velicer, W.F., Jackson, D.N., 1990). U tabeli 2. prikazani su rezultati faktorske analize razmatranog uzorka.

Tabela 2. Rezultati faktorske analize

| | Component | | | | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1. U preduzeću se istice na razumevanju nasih potreba. | .710 | -.334 | .038 | .147 | .214 |
| 1.2. Rukovodioci održavaju redovne sastanke na kojima imamo priliku da iznesemo šta očekujemo od preduzeća. | .660 | -.392 | .009 | .283 | .292 |
| 1.3. Najmanje jednom godišnje popunjavamo upitnike u vezi sa našim potrebama i željama u preduzeću. | .496 | -.510 | .168 | .387 | .181 |
| 1.4. Naše rukovodstvo pokušava da sazna šta konkurenti čine kako bi njihovi zaposleni bili zadovoljni. | .725 | -.264 | .262 | .031 | .062 |
| 1.5. Procena našeg zadovoljstva poslom je vezan zadatak našeg rukovodstva. | .700 | -.280 | .057 | .199 | .271 |
| 2.1. Preduzeće je informisano o pravnom razvoju na tržištu rada. | .696 | -.178 | .391 | -.157 | -.040 |
| 2.2. Preduzeće je svesno stope zaposlenosti u našoj privrednoj grani. | .769 | -.059 | .351 | -.171 | -.009 |
| 2.3. Preduzeće analizira uslove za rad zaposlenih u konkurentskim firmama. | .671 | -.156 | .229 | -.367 | -.101 |
| 3.1. Zaposleni u preduzeću su identifikovani po grupama na osnovu individualnih karakteristika i potreba. | .696 | -.072 | .098 | -.264 | -.016 |
| 3.2. Naše individualne karakteristike se razmatraju i uticu na uvodjenje promena bilo koje politike. | .693 | -.030 | .034 | -.272 | .031 |
| 3.3. Svi zaposleni se tretiraju na potpuno jednak način. | .684 | -.001 | -.192 | -.343 | .148 |
| 4.1. Politike iz oblasti ljudskih resursa se uvek razmatraju za određene grupe zaposlenih, tako da zadovoljavaju zajednicki skup potreba. | .616 | -.126 | .029 | -.151 | -.362 |
| 4.2. Politike vezane za ljudske resurse se odnose na sve zaposlene. | .597 | -.111 | -.113 | -.308 | -.298 |
| 5.1. Pre bilo kakve promene politike, moj pretpostavljeni me detaljno upozna je sa tim. | .774 | .235 | .152 | .029 | -.029 |
| 5.2. Moj pretpostavljeni me uvek pažljivo sasluša kada govorim o problemima na mom poslu. | .726 | .339 | .091 | -.094 | .078 |
| 5.3. Moj pretpostavljeni je iskreno zabrinu zbog mojih licnih problema koji mogu da uticu da lošije obavljam svoj posao. | .721 | .178 | .027 | -.121 | -.055 |
| 6.1. Rukovodioci redovno diskutuju o problemima zaposlenih i saslušaju šta drugi imaju da im kažu. | .688 | .271 | .047 | .191 | .052 |
| 6.2. Preduzeće podstiče naše rukovodioce da se sastaju i razgovaraju o pitanjima, među kojima su i pitanja njihovih podređenih. | .606 | .294 | .248 | .135 | -.053 |
| 7.1. Opis mog posla mi dozvoljava da zadovoljim svoje licne potrebe i ciljeve kroz svoj rad. | .732 | .329 | -.043 | .065 | .186 |

| | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7.2. Nista mi se ne dodeljuje da uradim dok se moj rukovodilac i ja ne slozimo da to mogu zaista da odradim. | .705 | .308 | -.012 | -.050 | .235 |
| 7.3. Zadaci koji su mi dodeljni, pomazu mi da napredujem u karijeri. | .655 | .030 | -.388 | -.027 | .178 |
| 7.4. Moj pretpostavljeni se trudi da mi prilagodi zadatke koji su mi dodeljeni od strane visih rukovodilaca. | .741 | .190 | -.203 | -.045 | .009 |
| 8.1. Kada uradim nesto izuzetno dobro, znam da cu za to dobiti finansijski bonus. | .447 | -.352 | -.423 | .157 | -.196 |
| 8.2. Moj prihod i povisice zavise samo od pregovora sindikata i poslodavca. | .026 | .432 | -.386 | -.132 | .475 |
| 9.1. Rukovodstvo je ravnodusno prema nasim problemima. | -.430 | .320 | .591 | .093 | .098 |
| 9.2. Rukovodstvo razmatra nase potrebe prilikom donosenja odluka. | .656 | -.162 | -.528 | -.017 | -.143 |
| 10.1. Obuke su prilagodjene pojedinacnim potrebama, tako da se izbegavaju zajednicke obuke kad god je to moguće. | .563 | .290 | .025 | .358 | -.299 |
| 10.2. Pre uvođenja bilo kakve veće promene, dobijamo obuku adekvatnu našim radnim mestima. | .663 | .259 | -.047 | .427 | -.269 |
| 10.3. Ako neko dobije premestaj u drugi sektor, licno ce biti obucen od strane novog rukovodioca. | .616 | .231 | -.127 | .299 | -.228 |

Analizirajući rezultate faktorske analize celokupnog ugoraka, zapaža se da faktori svih pitanja prvih sedam, kao i desete grupe beleže najveću vrednost u prvoj koloni, što dokazuje njihovu jednodimenzionalnost. Na ovaj način je potvrđen dobar izbor modela za anketu. Međutim, nešto drugačija situacija je sa 8. i 9. grupom pitanja. Pitanje, 9.2. beleži najveću vrednost faktora u prvoj koloni poput svih prethodnih pitanja, dok pitanje 9.1. beleži najveću vrednost faktora u trećoj koloni, čime se pokazuje da ne postoji jednodimenzionalnost ove grupe pitanja. Takođe, kada se odradi faktorska analiza za ovu grupu pitanja ponaosob, takođe izostaje njena jednodimenzionalnost, a što je i logično jer se ova grupa sastoji od samo dva međusobno kontradiktorna pitanja, odnosno ona predstavlja test grupu. Kada bi odgovori na pitanja ove grupe pokazivali jednodimenzionalnost, to bi značilo da ispitanici nisu sa dovoljnom merom ozbiljnosti pristupili anketi, odnosno da nisu razumeli pitanja ankete, ili da im sama suština anketiranja nije bila na najadekvatniji način objašnjena. Stoga, anketni listići na kojima su ispitanici odgovorili na pitanja 9.1. i 9.2. jednakom visokom ili niskom ocenom su u startu odbacivani iz daljeg razmatranja i analize.

Pitanja grupe 8 takođe ne pokazuju jednodimenzionalnost, niti pri analizi celokupnog uzorka, niti pri analizi grupe 8 ponaosob. Pitanje 8.1. beleži najveću vrednost faktora u prvoj koloni poput svih prethodnih pitanja, dok pitanje 8.2. beleži najveću vrednost faktora u petoj koloni, čime se pokazuje da ne postoji

jednodimenzionalnos ove grupe pitanja. Na ovaj način, odstupanjem najveće vrednosti faktora (peta kolona) pitanja 8.2., koje nije kontradiktorno pitanje pitanju 8.1., zaključuje se nepodesnost ovog pitanja za ovakvu vrstu anketiranja. Naime, ispitanici ne mogu da daju adekvatan odgovor na pitanje iz oblasti o kojoj su malo ili nimalo informisani, te se stoga grupa pitanja 9 na dalje uzima sa manjim učešćem u daljoj analizi rezultata.

3.4. Uticaj demografskih podataka na odgovore u anketi

3.4.1. Kvantifikacija kvalitativnih podataka i prilagođavanje opsega vrednosti

U cilju nasavka statističke obrade podataka u daljoj analizi, potrebno je izvršiti kvantifikaciju kvalitativnih podataka. Osim toga, pojedine kvantitativne podatke je potrebno konvertovati u format podesan za statističku obradu. Kvantifikacija kvalitativnih podataka, kao i promena formata vrednosti kvantitativnih podataka je rađena prema grupama, odnosno po pitanjima iz opšteg dela upitnika. Opseg vrednosti po grupama je ili 0 i 1 ili veličine od 1 do 4, a u zavisnosti od tipa podataka koji su kvantifikovani, odnosno čije vrednosti su dobijale adekvatan analog.

Ova transformacija podataka je izvršena na sledeći način prema grupama, odnosno pitanjima:

Vrsta delatnosti organizacije

Poput demografskih podataka, bilo je potrebno prilagoditi format dva podatka vezana za kompanije (vrsta delatnosti kompanije i broj zaposlenih u kompaniji). Najpre je obavljeno razmatranje delatnosti organizacija na osnovu tehnologije, ili tehnološkog procesa, kao i prema vrsti ili nameni proizvoda. Potom su grupisane organizacije prema kriterijumu sličnosti delatnosti, a uz pomoć prethodnog razmatranja. Sama kvantifikacija se zasnivala na tome da se jedinica dodeljuje organizaciji koja proizvodi proizvode namenjene ljudskoj ishrani, odnosno prema prioritetu sa aspekta čoveka (voda). Dvojka je dodeljivana kompanijama koje se bave proizvodnjom hrane. Vrednost tri je dodeljivana kompanijama čija je delatnost proizvodnja odevnih predmeta (proizvodnja tekstilnih proizvoda i obuće). Konačno, vrednost četiri je dodeljivana kompanijama čija je delatnost proizvodnja proizvoda koje čovek ne koristi direktno u svakodnevnom životu (npr. proizvodnja PVC stolarije).

Broj zaposlenih u organizaciji

Broj zaposlenih u organizaciji je kvantitativni podatak, međjutim radi statističke analize potrebno je rangirati veličinu organizacije prema skali od 1 do

4 na sledeći način: do 50 radnika (1), 51 – 100 radnika (2), 101 – 300 radnika (3) i 301 i više radnika (4).

Radno mesto u firmi

Prvi od pet demografskih podataka - radno mesto na kome ispitanik radi je podatak kvalitativnog tipa, tako da je bilo potrebno odrediti kriterijum na osnovu koga se vrši grupisanje radnog mesta u jednu od četiri grupe, odnosno, kako bi mu se dodelila vrednost od 1 do 4. Kriterijum za grupisanje radnih mesta je bio odnos prema samom proizvodnom procesu, tj. da li je u pitanju proizvodno radno mesto, neproizvodno radno mesto i sl. Prema tome, grupi jedan pripadaju rukovodeća radna mesta. Sledeću grupu sačinjavaju radna mesta koja su neproizvodnog karaktera, kao sto su na primer administrativni radnici i sl. Treća grupa radnih mesta je indirektno vezana za proizvodnju, npr. radna mesta na poslovima održavanja i sl. Poslednjoj grupi pripadaju radna mesta koja su direktno vezana za proizvodni proces i njihova kvantitativna vrednost iznosi četiri.

Školska sprema

Školska sprema je podatak kvalitativnog tipa. U anketi su se pojavljivali ispitanici bez ikakvih kvalifikacija, tj. bez svršene osnovne škole, kao i ispitanici sa osmogodišnjom školom, potom ispitanici sa završenim trogodišnjim i četvoročodišnjim srednjim školama, kao i ispitanici sa višom i visokom stručnom spremom. Lista za kvantifikaciju školske sprema sadrži četiri grupe, odnosno odgovarajuća školska sprema se ocenjuje ocenom od 1 do 4; počevši od najnižeg stepena školske sprema (1), pa do najvišeg (4).

Godine starosti

Godine starosti su podaci kvantitativnog karaktera, međutim, potrebno ih je radi odgovarajućih analiza preformulisati u vrednosti na skali od 1 do 4 na sledeći način: do 29 godina (1), 30 – 44 godine (2), 45 – 54 godine (3) i 55 i više godina (4).

Pol

Pol ispitanika je podatak kvalitativnog karaktera, ali sa samo dve moguće vrednosti – muški ili ženski pol. Iz ovog razloga pri kvantifikaciji odgovarajući podatak dobija vrednost 0 ili 1 na sledeći način: muški pol (0), ženski pol (1).

Godine provedene u firmi

Odgovori na ovo pitanje daju kvantitativne podatke, tako da se slično podatku o godinama starosti ispitanika vrši grupisanje podataka u jednu od četiri odgovarajuće grupe: do 5 godina (1), 6 – 15 godina (2), 16 – 25 godina (3) i 26 i više godina (4).

3.4.2. T test

Za ispitivanje uticaja pola zaposlenih na odgovore na pitanja iz ankete (podatak koji može imati samo jednu od dve moguće vrednosti - 0 i 1), korišćen je T test. Kao najbolji od varijanti T testa, za podatke opisane u ovom radu, korišćen je Independent - Samples T Test. Ovde je promenljiva pol zaposlenog, zadata kao grupišuća, dok su odgovori ispitanika na pitanja u grupama zadati kao test promenljive. Time se izračunava uticaj grupišuće na svaku od test promenljivih. (Altman, D.G., et al, 1983; Gardner, M.J., Altman, D.G., 1986; O'Mahony, M., 1986)

Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj pola ispitanika na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. (p=0.008), 1.5. (p=0.039), 5.2. (p=0.007), 7.2. (p=0.033) i 8.2. (p=0.020),

Ne postoji statistički uticaj pola ispitanika na odgovore na sledeća pitanja: 1.2. (p=0.223), 1.3. (p=0.705), 1.4. (p=0.598), 2.1. (p=0.750), 2.2. (p=0.533), 2.3. (p=0.504), 3.1. (p=0.594), 3.2. (p=0.104), 3.3. (p=0.699), 4.1. (p=0.813), 4.2. (p=0.140), 5.1. (p=0.540), 5.3. (p=0.716), 6.1. (p=0.078), 6.2. (p=0.480), 7.1. (p=0.998), 7.3. (p=0.740), 7.4. (p=0.737), 8.1. (p=0.992), 9.1. (p=0.739), 9.2. (p=0.107), 10.1. (p=0.516), 10.2. (p=0.972) i 10.3 (p=0.841).

3.4.3. ANOVA test

Za ispitivanje uticaja vrste delatnosti organizacije, broja zaposlenih u organizaciji, radnog mesta ispitanika u firmi, školske spreme ispitanika, godina starosti ispitanika i godina koje je zaposleni proveo u firmi, na odgovore na pitanja iz ankete (podaci koji mogu imati više od dve moguće vrednosti), korišćen je ANOVA test (analyses of variaces). (Kirk, R.E., 1995) Tu su promenljive tipa: vrsta delatnosti organizacije, broj zaposlenih u organizaciji, radno mesto u firmi, školska sprema, godine starosti i godine provedene u firmi, uzete kao faktori (factors), a odgovori ispitanika na pitanja u grupama kao zavisne promenljive (independent list). Time se izračunava uticaj faktora na svaku od zavisnih promenljivih.

Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. ($p=0.001$), 1.2. ($p=0.021$), 1.3. ($p=0.001$), 1.4. ($p=0.000$), 1.5. ($p=0.002$), 2.1. ($p=0.000$), 2.2. ($p=0.000$), 2.3. ($p=0.000$), 3.1. ($p=0.001$), 3.2. ($p=0.001$), 3.3. ($p=0.006$), 5.1. ($p=0.000$), 5.2. ($p=0.010$), 5.3. ($p=0.002$), 6.1. ($p=0.000$), 6.2. ($p=0.002$), 7.1. ($p=0.000$), 7.2. ($p=0.007$), 7.3. ($p=0.037$), 7.4. ($p=0.000$), 8.2. ($p=0.001$), 10.2. ($p=0.000$) i 10.3. ($p=0.000$).

Ne postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na sledeća pitanja: 4.1. ($p=0.071$), 4.2. ($p=0.124$), 8.1. ($p=0.357$), 9.1. ($p=0.519$), 9.2. ($p=0.123$) i 10.1. ($p=0.151$).

Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. ($p=0.000$), 1.2. ($p=0.008$), 1.3. ($p=0.001$), 1.4. ($p=0.000$), 1.5. ($p=0.000$), 2.1. ($p=0.002$), 2.2. ($p=0.000$), 2.3. ($p=0.002$), 3.1. ($p=0.005$), 3.2. ($p=0.021$), 3.3. ($p=0.034$), 5.1. ($p=0.000$), 5.2. ($p=0.000$), 5.3. ($p=0.001$), 6.1. ($p=0.001$), 7.1. ($p=0.000$), 7.2. ($p=0.002$), 7.3. ($p=0.044$), 7.4. ($p=0.002$), 8.1. ($p=0.001$), 8.2. ($p=0.000$), 9.2. ($p=0.010$) i 10.3. ($p=0.003$).

Ne postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na sledeća pitanja: 4.1. ($p=0.118$), 4.2. ($p=0.154$), 6.2. ($p=0.083$), 9.1. ($p=0.057$), 10.1. ($p=0.915$) i 10.2. ($p=0.140$).

Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. ($p=0.000$), 1.2. ($p=0.000$), 1.3. ($p=0.032$), 1.4. ($p=0.000$), 1.5. ($p=0.000$), 2.1. ($p=0.000$), 2.2. ($p=0.000$), 2.3. ($p=0.000$), 3.1. ($p=0.001$), 3.2. ($p=0.000$), 3.3. ($p=0.000$), 4.1. ($p=0.007$), 4.2. ($p=0.000$), 5.1. ($p=0.000$), 5.2. ($p=0.000$), 5.3. ($p=0.001$), 6.1. ($p=0.001$), 6.2. ($p=0.000$), 7.1. ($p=0.000$), 7.2. ($p=0.000$), 7.3. ($p=0.000$), 7.4. ($p=0.000$), 8.1. ($p=0.000$), 9.1. ($p=0.003$), 9.2. ($p=0.001$), 10.1. ($p=0.001$), 10.2. ($p=0.002$) i 10.3. ($p=0.006$).

Ne postoji statistički uticaj radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovor na samo jedno pitanje, i to 8.2. ($p=0.167$).

Rezultati ANOVA testa uticaja školske spremne ispitanika na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj školske spremne ispitanika na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. ($p=0.000$), 1.2. ($p=0.000$), 1.4. ($p=0.005$), 1.5. ($p=0.000$), 2.1. ($p=0.005$), 2.2. ($p=0.000$), 3.1. ($p=0.000$), 3.2. ($p=0.000$), 3.3. ($p=0.001$), 4.1. ($p=0.036$), 4.2. ($p=0.037$), 5.1. ($p=0.001$), 5.2. ($p=0.000$), 5.3. ($p=0.004$), 6.1. ($p=0.044$), 6.2. ($p=0.032$), 7.1. ($p=0.003$), 7.2. ($p=0.001$), 7.3. ($p=0.000$), 7.4. ($p=0.018$), 8.1. ($p=0.042$), 9.1. ($p=0.023$), 9.2. ($p=0.007$), 10.1. ($p=0.002$) i 10.2. ($p=0.005$) i 10.3. ($p=0.020$).

Ne postoji statistički uticaj školske spremne ispitanika na odgovore na sledeća pitanja: 1.3. ($p=0.389$), 2.3. ($p=0.198$) i 8.2. ($p=0.111$).

Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja iz ankete:

Godine starosti ispitanika imaju statistički uticaj na odgovor na samo jedno pitanje i to 10.1. ($p=0.005$).

Na odgovore na sva ostala pitanja ne postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika: 1.1. ($p=0.282$), 1.2. ($p=0.218$), 1.3. ($p=0.085$), 1.4. ($p=0.246$), 1.5. ($p=0.815$), 2.1. ($p=0.207$), 2.2. ($p=0.110$), 2.3. ($p=0.270$), 3.1. ($p=0.415$), 3.2. ($p=0.241$), 3.3. ($p=0.063$), 4.1. ($p=0.543$), 4.2. ($p=0.482$), 5.1. ($p=0.081$), 5.2. ($p=0.118$), 5.3. ($p=0.205$), 6.1. ($p=0.146$), 6.2. ($p=0.355$), 7.1. ($p=0.522$), 7.2. ($p=0.833$), 7.3. ($p=0.537$), 7.4. ($p=0.096$), 8.1. ($p=0.517$), 8.2. ($p=0.065$) 9.1. ($p=0.719$), 9.2. ($p=0.786$), 10.2. ($p=0.193$) i 10.3. ($p=0.465$).

Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja iz ankete:

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na sledeća pitanja: 1.1. ($p=0.030$), 2.2. ($p=0.022$), 3.3. ($p=0.009$), 5.1. ($p=0.037$), 5.2. ($p=0.003$), 5.3. ($p=0.001$), 6.1. ($p=0.043$), 7.4. ($p=0.015$), 8.2. ($p=0.022$) i 10.1. ($p=0.048$).

Ne postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na sledeća pitanja: 1.2. ($p=0.790$), 1.3. ($p=0.053$), 1.4. ($p=0.192$), 1.5. ($p=0.225$), 2.1. ($p=0.172$), 2.3. ($p=0.050$), 3.1. ($p=0.408$), 3.2. ($p=0.290$), 4.1. ($p=0.727$), 4.2. ($p=0.491$), 6.2. ($p=0.050$), 7.1. ($p=0.059$), 7.2. ($p=0.649$), 7.3. ($p=0.504$), 8.1. ($p=0.056$), 9.1. ($p=0.802$), 9.2. ($p=0.874$), 10.2. ($p=0.221$) i 10.3. ($p=0.174$).

4. ZAKLJUČAK

Osnovni cilj ovog istraživanja je bio da razvije i potvrdi alat koji bi pomogao kompanijama da procene svoju orijentaciju ka internom marketingu kako bi je uspješnije uskladile sa tržišnim ciljevima. Adekvatnim modifikacijama referentnih alata za merenje performansi ključnih dimenzija internog marketinga, odnosno kompanijske orijentacije ka internom marketingu, došlo se do ankete sa 29 stavki svrstanih u 10 grupa formiranih na osnovu dimenzija internog marketinga (Ling, 2004; Gounaris, 2006). Rezultati ovog istraživanja su pokazali da stavke u anketi o internom marketingu imaju prihvatljivu konzistentnost unutar stavki, a takodje imaju i prihvatljivu validnost pri merenju onoga što trebaju da mere. To dokazuju vrednosti odrađenog Cronbach alpha testa, odnosno vrednosti alfa faktora, kako za celu populaciju, tako i za grupe pitanja ponaosob. Rezultati Cronbach alpha testa potvrđeni su faktorskom analizom – uzorak pokazuje jednodimenzionalnost. Jedino je ustanovljeno odstupanje pitanja grupe 9 (posvećenost rukovodstva potrebama zaposlenih) i grupe 8 (sistem naknade). Grupa pitanja broj 9 se sastojala od svega dva oprečna pitanja i predstavljala je takozvanu test grupu, tako da odgovori na ova pitanja nisu ni trebali da pokazuju jednodimezionalnost. Obrnut slučaj bi dokazivao da ispitanici nisu korektno odgovarali na ova pitanja. Analiza odgovora na pitanja grupe 8 dovodi nas do određene specifičnosti koju je pokazala faktorska analiza. Naime, najveće vrednosti Loading faktora se nalaze u dijametralno suprotnim grupama (grupa 1 i grupa 5), što nedvosmisleno navodi na nekorektnost formulacije ili sadržine pitanja. Međutim, kada se citira pitanje 8.2. „Moj prihod i povišice zavise samo od pregovora sindikata i poslodavca“, a čiji najveći faktor loading beleži ekstremno odstupanje od svih ostalih pitanja, dolazi se do pomenute specifičnosti. Ova specifičnost, odnosno izuzetak se pojavljuje samo u ovom istraživanju sprovedenom u jednom delu Republike Srbije što navodi na zaključak da sindikati kod nas ne igraju tako važnu ulogu u formiranju cene rada kao sto je to slučaj sa razvijenijim zemljama koje imaju kako duzu tradiciju kapitalizma, tako i sindikalnih organizacija. Osim toga, evidentna je i ozbiljna neinformisanost zaposlenih po pitanju sindikalnih organizacija i njihovih uloga u privredi i društvu. Stoga, razmatrana grupa pitanja ne treba biti eliminisana iz predmetne ankete, već naprotiv, u nekim budućim istraživanjima, a na osnovu dobijenih rezultata, može da posluži kao reper promene stanja u našim kompanijama po pitanju jedne dimenzije internog marketinaga, tj. sistema naknade, kao i uloge sindikalnih organizacija u tome.

Na osnovu dobijenih rezultata vidan je uticaj vrste delatnosti kompanije, kao i njene veličine na performanse većine dimenzija internog marketinga.

Ovakvi rezultati su potpuno i očekivani, jer su kompanije različitih delatnosti orijentisane i na različita tržišta, tako da će i različito uspostavljati interne vrednosti i odnose. Takođe i veličina i snaga kompanije bitno će odrediti ove vrednosti i odnose u cilju postizanja tržišnog uspeha.

Nedostatak statističkog uticaja polne pripadnosti zaposlenih na odgovore na većinu pitanja govori o gotovo jednakoj percepciji internog marketinga i njegovih vrednosti i kod žena i kod muskaraca. Takođe, gotovo minimalan je i uticaj starosnog doba zaposlenih na implementaciju i podršku filozofije internog marketinga. Na osnovu rezultata je interesantno zapažanje da se zaposlenu sa dugim stažom u kompaniji ne diferenciraju značajno od novih radnika, što je priličan paradoks, međutim to sugerise da u našim kompanijama nisu u dovoljnoj meri primenjeni principi internog marketinga, ili bar ne većina njegovih dimenzija i aspekata, tako da zaposleni sa protokom vremena i ne mogu da usvajaju vrednosti koje se ne favorizuju. Sa druge strane, odnos kvalifikacije i pozicije zaposlenog u kompaniji ima velikog upliva na implementaciju internog marketinga, tako da bi kompanije to morale da imaju u vidu kako bi svi njihovi članovi bili maksimalno orijentisani ka ciljevima privređivanja.

Ovo istraživanje, osim što donosi interesantna napred pomenuta zapažanja, predstavlja i dobru osnovu za dalje razvijanje aparata za merenje performansi dimenzija internog marketinga kao i za formiranje modela, a u cilju pomoći kompanijama da identifikuju interne slabosti, korektivno deluju na njih i usmere snage na tržište kako bi na superioran način zadovoljile svoje klijente.

LITERATURA

- Allen, M.J., & Yen, W. M., (2002) Introduction to Measurement Theory. Long Grove, IL: Waveland Press.
- Altman, D.G., Gore, S.M., Gardner, M.J., Pocock, S.J., (1983) Statistical guidelines for contributors to medical journals. *British Medical Journal*, 286, 1489-1493.
- Bansal, H.S., Mendelson MB, Sharma B., (2001) The impact of internal marketing activities on external marketing outcomes. *J Qual Manage*, 6(1): 61–76.
- Cronin, J.J., Brandy, M.K., Hult, G.T., (2000) Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environment. *J Retail*, 76(2):193– 218.
- Das, A., Handfield, R.B., Calantone, R.J., Ghoch, S., (2000) A contingent view of quality management – the impact of international competition on quality, *Decision Sciences*, 31, 649 – 690.

- Gardner, M.J., Altman. D.G., (1986) Confidence intervals rather than P values: estimation rather than hypothesis testing. *British Medical Journal*, 292, 746-750.
- Gorsuch, R. L., (1983) *Factor Analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gounaris, S. P., (2006) Internal – market orientation and its measurement, *Journal of Business Research*, (59) 432-448.
- Gummesson, E., (1987) Lip service—a neglected area in service marketing. *J Serv Mark*, 1(1):19– 24.
- Hartline, M., Ferrell, O.C., (1996) The management of customer contact service employees: an empirical investigation. *J Mark*, 60(4):52 –70.
- Homburg, C., Rudolph, B., (2001) Customer satisfaction in industrial markets: dimensional and multiple role issues, *Journal of Business Research*, 52;15 – 33.
- Kayank, H., (2003) The relationship between total quality management practices and thier effects on firm performance, *Journal of Operations Management*, 21(4), 405-435.
- Kirk, R. E., (1995) *Experimental Design: Procedures For The Behavioral Sciences*, Third Edition, Pacific Grove, CA, USA: Brooks/Cole.
- Kohli, A., Jaworski, B., (1990) Market orientation: the construct, research propositions and managerial implications. Marketing Science Institute, Report no 90-113. Cambridge, Massachusetts' Marketing Science Institute.
- Kupermintz, H., (2003). Lee J. Cronbach's contributions to educational psychology. In B.J. Zimmerman and D.H. Schunk (Eds.). *Uducational psychology: A century of contributions*, pp. 289-302. Mahwah, NJ, US: Erlbaum.
- Lings, I.N., (2004) Internal market orientation: constructs and consequences, *Journal of Business Research*, 57 (4) : 405 –13.
- Molina, L.M., (2007) Relationship between quality management practices and knowledge transfer, *Journal of Operations Management*, 25, 682-701.
- Naude, P., Desai, J., Murphy, J., (2003) Identifying the determinants of internal marketing orientation. *Eur J Mark*, 37(9):1205– 20.
- Nunnally, J.C., (1988) *Psychometric theory*. Englewood-Cliffs (NJ)' McGraw-Hill Book Company.
- O'Mahony, M.,(1986) *Sensory Evaluation of Food: Statistical Methods and Procedures*. CRC Press. pp. 487.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., (1988) Berry LL. SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of the service quality. *J Retail*, 64(1):12–40.
- Pitt, L.F., Foreman, S.K., (1999) Internal marketig role in organizations: A transaction cost perspective, *Journal of Business Research*, (44) 25-36.

Sheppard, A. G., (1996) The sequence of factor analysis and cluster analysis: Differences in segmentation and dimensionality through the use of raw and factor scores. *Tourism Analysis*, 1(Inaugural Volume), 49-57.

Sternberg, R.J., (1990) The geographic metaphor. In R.J. Sternberg, *Metaphors of mind: Conceptions of the nature of intelligence* (pp.85-111). New York: Cambridge.

Stills, D.L. (Ed.), (1989) *International encyclopedia of the social sciences: Biographical supplement* (Vol. 18). New York: Macmillan.

Velicer, W. F. & Jackson, D. N. (1990) Component analysis versus common factor analysis: Some issues in selecting an appropriate procedure, *Multivariate Behavioral Research*, 25(1), 1-28.

INFORMACIONI SERVISI MREŽE ELEKTRONSKIH KODOVA PROIZVODA

Milorad K.Banjanin¹, Slađana Ilić²Tijana Gavrić-Mičić³
^{1,2}Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, ³Saobraćajni fakultet Dobo

Abstract: RFID (Radio Frequency IDentification) technology and the EPC (Electronic Product Code) Network enable electronic integration of all firms involved in the supply chain. Indeed, any actor in the supply chain can, at any time, anywhere, obtain continuously updated product information from the remote Object Name Service-ONS via the local ONS. In fact, product flows are totally synchronized with information flows. It is now possible to generate, automatically and in real time, all the information necessary for e-procurement, e-billing, e-forecasting, e-replenishment, from the local ONS and the EPC-IS(Informacion System) and thereby enable intelligent management of B-to-B eCommerce processes.

Key words: RFID, RFID tag, EPC RFID tag, EPC network

INFORMATION SERVICES OF EPC NETWORK

Apstrakt: RFID tehnologija i EPC mreža omogućavaju elektronsku integraciju svih firmi uključenih u lanac snabdevanja. Zaista, svaki akter u lancu snabdevanja može u bilo kom trenutku, bilo gde, pristupiti kontinualno ažuriranim proizvodnim informacijama iz udaljenog Object Name Service-ONS preko lokalnog ONS. U stvari, tokovi proizvoda su u potpunosti

sinhronizovani sa informacionim tokovima. Sada je moguće automatski i u realnom vremenu generisati sve potrebne informacije za e-dobavljanje, e-plaćanje, e-predviđanje, e-punjenje, iz lokalnog ONS-a i EPC-IS-a i na taj način omogućiti inteligentno upravljanje B-to-B procesima e-komerca.

Ključne reči: RFID, RFID tag, EPC RFID tag, EPC mreža

1. UVOD

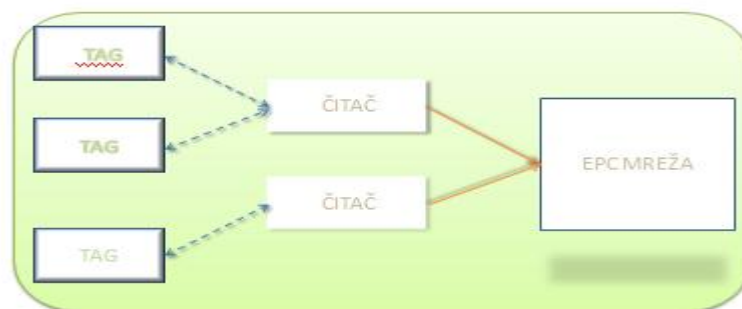
U modernom načinu poslovanja, kompanije ne samo da imaju potrebu da znaju gde je njihova roba, već i potrebu deljenja informacija sa svojim poslovnim partnerima. Formiraju se mrežni sistemi sa ciljem besprekorne isporuke, efikasne i sigurne poslovne transakcije. Inače, polazeći od osnovne definicije sistema kao kompleksne matrice elemenata u interakciji, mreža se može posmatrati kao sistem, ili grupa međusobno povezanih elemenata. EPC mreža omogućava poslovnim partnerima automatsko označavanje i praćenje objekata kroz lanac snabdevanja, u realnom vremenu bilo gde da se nalaze. Ostvaruje se značajna poslovna efikasnost, kao i zaštita brenda.

Automatizacija lanaca snabdevanja se može postići povezivanjem svih fizičkih objekata globalno. EPCglobal razvija univerzalne standarde za regulaciju interakcija između svih objekata, što uključuje identifikaciju objekata, prenos i skladištenje podataka. Svaki objekat je jedinstveno identifikovan ca EPC-om (eng. Electronic Product Code, elektronski kod proizvoda) i povezan sa informacionim sistemom putem RFID tehnologije. EPC mreža omogućava transfer podataka i njihovo skladištenje. Ova se mreža umnogome razlikuje od tradicionalnih kompjuterskih mreža, jer je protok podataka i informacija iz više čvorova (u ovom slučaju to su RFID tagovi) na rubu mreže prema centralnom serveru.

Auto-ID centar je razvio EPC mrežu sa standardima, a danas njima upravlja EPCglobal Inc. EPC mreža je dizajnirana i implementirana da bi se omogućilo povezivanje objekata preko Interneta, a izgrađena je na mnogim osnovnim tehnologijama i standardima.[1]

2. RFID SISTEM

RFID (Radio Frequency IDentification) je generalno korišćen termin za opis sistema koji transmituje identitet (u formi jedinstvenog serijskog broja) objekta ili osobe bežično, koristeći radio talase. RFID tag zajedno sa čitačem čini dve osnovne komponente RFID sistema. Pored taga i čitača neophodan je i kompjuter opremljen sa *middlware* aplikacijom koja upravlja RFID opremom, filterima podataka i u interakciji je sa aplikacijama preduzeća [1].



Slika 1. Tagovi, čitači i EPC mreža

2.1. RFID tag

U osnovi, RFID tag se sastoji od čipa, na kom su uskladišteni EPC i drugi podaci (zavisi od vrste taga), i antene, a razvijaju ih mnoge kompanije. Tako je primarni cilj Auto-ID centra bio stvaranje RFID tehnologije velike funkcionalnosti, a Gen1 EPC tag je bio prvi korak u ostvarenju tog cilja. Kasnije se razvio i EPC Gen2 tag boljih performansi.

Antena taga kupi signale od RFID čitača i vraća signale sa nekim dodatim podacima. Proizvode se različitih veličina i oblika u zavisnosti od aplikacije, a jedna od osnovnih podela je na pasivne, polupasivne, aktivne. Podela je izvršena na osnovu načina napajanja taga energijom. Tako se pasivni tagovi pobuđuju elektromagnetnim poljem čitača, dok polupasivni i aktivni tagovi imaju dodatan izvor energije (najčešće u vidu baterije).

2.2. RFID čitač

RFID čitač (ili interogator) je elektronski uređaj koji transmituje i prima radio talase. Mogu se posmatrati i kao uređaji za čitanje/pisanje, jer ne pobuđuju samo čitače, već se koriste za programiranje (pisanje) informacija na tagovima. Za slanje i primanje radio signala od RFID taga koriste antenu integrisanu ili eksterno dodatu.[5]

3. KOMPONENTE EPC MREŽE

U skladu sa namerom EPCglobal organizacije, informacije o proizvodu ne bi trebalo da budu uskladištene na sam tag, već isporučene od strane servisnih distributera na Internetu. Sa razvojem EPC-a, i novih tehnologija kao što je RFID, svuda su se pojavile nove aplikacije za praćenje. Da bi partneri delili među sobom informacije i tako stvorili nove poslovne vrednosti, moraju koristiti pravu tehnologiju. Ovi novi mehanizmi za praćenje daju podsticaj

kompanijama da učestvuju u globalnoj EPC mreži podataka, koja mora biti skalabina, sigurna i jednostavna pri upotrebi. Skalabilnost je dizajnerski koncept koji uključuje proaktivno planiranje za buduće zahteve, podržava rapidan rast performansi, broj uređaja koje može da podrži, i željeni kvalitet servisa. Cilj funkcionisanja EPC mreže je da: - obezbedi povezivanje između svih fizičkih objekata koji poseduju EPC tagove; - upravlja velikom količinom informacija generisanom od strane čitača nakon očitavanja tagova; - obezbedi univerzalno korišćen format podataka u transferu informacija.

3.1. Electronic Product Code

Vizija EPCglobal-a je standardizovan sistem koji radi na različitim platformama sa standardizovanim protokolom. EPC je ključ za ulazak u bazu podataka koja sadrži podatke o proizvodu i njegovom vlasniku. [4]

EPC kod je zamenio EAN ili UPC (Universal Product Code) brojeve kada je RFID tag zamenio bar kod. Prema [1], EPC je jedinstveni identifikator objekta, i njegova binarna predstava ima sledeći opšti format sa četiri polja:



Slika 2. Format binarne predstve EPC-jedinstvenog identifikatora objekta

Polje broja verzije namenjeno je za *EPC format*, a postoje 64-bitni EPC, 96-bitni EPC i 256-bitni EPC format.

Polje proizvođača sadrži jedinstveni broj *povezan sa proizvođačem*. Ovo znači da će svi proizvodi koje je proizveo isti proizvođač imati ovaj broj isti.

Polje broja proizvoda sadrži jedinstveni broj koji ukazuje na *specifičnu klasu proizvoda*, i isti je za sve proizvode iz klase.

Polje serijskog broja je namenjeno za *svaki proizvod pojedinačno*. Unutar iste klase proizvodi ne smeju imati isti serijski broj. Međutim, isti proizvodi mogu ponovo koristiti iste serijske brojeve, jer postoji razlika u proizvodnim brojevima.

Ukratko, broj proizvođača, broj proizvoda i serijski broj na jedinstven način identifikuju proizvod.

Razlikuju se dve kategorije klasa EPC podataka:

1. statički podaci: oni se tokom vremena ne menjaju, a mogu se posmatrati na nivou

- klase proizvoda

- samog proizvoda (npr. datum proizvodnje, datum isteka roka trajanja proizvoda)

2. *dinamički podaci*: dobijaju se tokom vremena, a mogu se odnositi npr. na lokacije na kojima je objekat bio u fabrici, distributivnom centru ili maloprodaji

3.2. EPC tag

Mnogi autori greše u definisanju klasa i generacija EPC tagova, unoseći zabune. Tako se klase, uglavnom odnose na fundamentalne razlike, kao što su pasivni ili aktivni tag.

| | |
|------------------------|--|
| Klasa0 i Klasa1 | Read only(samo očitavanje) pasivni tagovi za identifikaciju |
| Klasa2 | Pasivni tagovi sa dodatnim funkcijama (memorija, enkripcija) |
| Klasa3 | Polupasivni tagovi; podržavaju širokopojasnu komunikaciju |
| Klasa4 | Aktivni tagovi; širokopojasna peer to peer komunikacija sa drugim aktivnim tagovima u istom frekvencijskom opsegu i sa čitačima |
| Klasa5 | Ovo su u stvari čitači; mogu pokretati druge tagove (Klasa 1,2, i 3), komunicirati sa tagovima Klase 4 i jedni sa drugima bežičnim putem |

Slika 3. Prikaz klasa tagova. Prema [5]

Generacije tagova se pojavljuju unutar klasa, i odnose se na glavne specifikacije verzija sa

kojima je tag kompatibilan.[3]

EPCglobal je definisao dva vazдушna interfejsa za sisteme koji rade u UHF spektru (860-960MHz). Ovi su protokoli poznati kao Class0 i Class1, i u velikoj meri su ih implementirale mnoge kompanija u periodu od 2002-2005.god.

Misija Hardware Action Group koja radi u okviru EPCglobal Community, je definisanje interfejsa između hardverdskih komponenti (primarno se odnosi na RFID tagove i čitače) u EPCglobal mreži. Ova je grupa kreirala nov protokol, interfejs Class1 Generation2, kojim su rešeni brojni problemi prethodnih Class0 i Class1. Ovaj je standard odobren krajem 2004.godine, i čini kostur pasivnih RFID tag standarda. Nakon nekih neznatnih izmena prihvaćen je kao standard ISO 18000-6C.

Benefiti Gen2 protokola su [6]:

- a) veće i fleksibilnije brzine očitavanja i pisanja
- b) veća pouzdanost u brojanju tagova
- c) robusnija performansa čitača u neposrednoj blizini

- d) povećana zaštita
 e) proširenje do višefunkcionalnih tagova i sistema

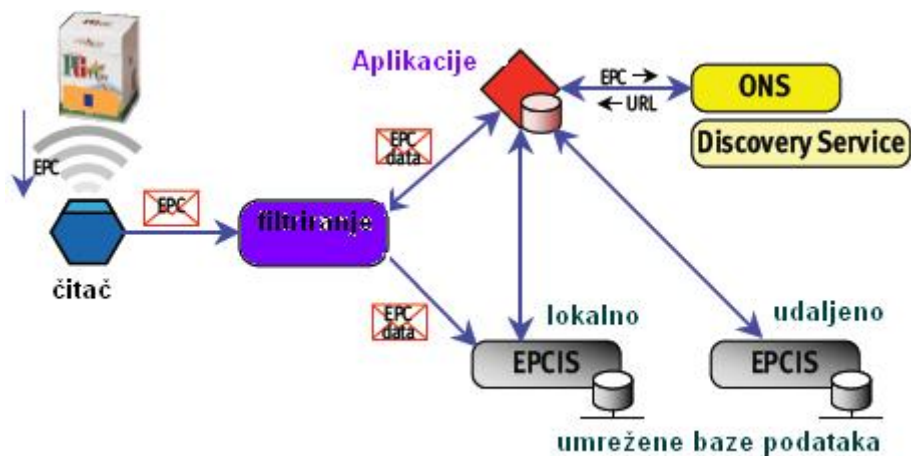
| KARAKTERISTIKE | KLASA1 GENERACIJA2 | KLASA1 GENERACIJA1 |
|----------------------------------|--|---|
| BRZINA OČITAVANJA | - do 880(US FCC) - do 450(EU ETSI) - brzina prilagodljiva RF šumu u okruženju | - do 230(US FCC) - do 115(EU ETSI) |
| BRZINA PISANJA (za 96-bitni tag) | - minimalno 5 tagova u sekundi -više puta se može pisati po tagu | - 3 taga u sekundi -više puta se može pisati po tagu |
| PROTOKOL SORTIRANJA TAGA | 'Q' protokol | Algoritam binarno drvo sa sleep/wake stanjima |
| VERIFIKACIJA PODATAKA TAGA | 16-bitni CRC(Cyclic Redundancy Code)za pisanje i čitanje | 16-bitni CRC(Cyclic Redundancy Code) za čitanje |
| VIŠESTRUKI RAD ČITAČA | - frekvencijski hopping(US FCC) - 'slušaj pre nego što počneš govoriti'(EU ETSI) - četiri sesije čitača omogućavaju paralelnu komunikaciju više čitača sa jednim tagom | - frekvencijski hopping(US FCC) - 'slušaj pre nego što počneš govoriti'(EU ETSI) |
| ZAŠTITA | - 32-bitno zaključavanje i 'kill'lozinka - opcija za ručno baziranu komunikaciju | - 8-bitna 'kill'lozinka |
| PROŠIRENJE | - do 512 bita za ID - neograničena korisnička memorija | - do 96 bita za ID |

Slika 4. Poređenje tagova Klase 1

Prema [2], EPC mrežu čine:

1. Object Name Service-ONS
2. EPC Discovery Service

3. EPC Information Service-EPCIS



Slika 5. EPC mreža. Prema[5]

3.3. Object Name Service

EPCglobal mreža je dizajnirana da funkcioniše kao globalna mreža za preuzimanje informacija za objekte koji nose RFID tagove sa EPC-om. Da bi se locirali odgovarajući izvori informacija, koristi se tzv.ONS.

ONS određuje kako je Domain Name System-DNS upotrebljen za lociranje merodavnih metapodataka (informacije koje bliže određuju dokument i njegova svojstva. Svrha metapodatka je efikasno upravljanje dokumentom i njegovo jednostavno potraživanje[2]) i servisa povezanih sa datim EPC-om. Ovo obezbeđuje servis koji vraća listu mrežnih adresa koje mogu sadržati važne podatke o EPC-u. Da bi se koristio DNS za pronalaženje informacija o proizvodu, EPC je konvertovan u URI formu kao što je definisano EPCglobal Tag Data standardom[5]. Inače, URI(engl.Uniform Resource Identifier) predstavlja niz karaktera upotrebljenih za identifikovanje imena ili resursa na Internetu. Takva identifikacija omogućava interakciju sa predstavama resursa preko mreže (obično World Wide Web) koristeći posebne protokole. [7] ONS su distribuirani direktorijumi servisa, i rutiraju zahteve za informacije o EPC-u.

3.4. Electronic Product Code Information Service

Kada je EPC očitao, sistem za očitavanje može identifikovati objekat preko Interneta koristeći ONS za lociranje podataka povezanih na određen EPC sa EPCglobal mrežom.

Zatim se **EPC Information Service** koristi za razmenu raspoloživih podataka.

Razmena

podataka je u realnom vremenu, kako bi se proizvod mogao pratiti.[6]

EPCIS prima i šalje poruke u PML (Physical Markup Language) bilo kom podnosiocu zahteva za porukom, iako njegova komunikacija sa bazom podataka može biti u bilo kom formatu ili standardu. Postojeće baze podataka rade na različitim platformama koristeći različite programe implementirane različitim jezicima. Bilo bi nepraktično da sve postojeće baze podataka komuniciraju zajedničkim jezikom, kao što je PML. Stoga, u konceptu EPC mreže, EPCIS se može posmatrati kao *'interpretator' koji komunicira između baze podataka i aplikacija.*

EPC pruža jedinstven programski interfejs koji dozvoljava različitim klijentima uzimanje,

zaštitu i pristup EPC povezanim podacima i poslovnim transakcijama sa kojima su dati podaci povezani.

EPCIS je standard koji podržava aplikacije, specificirajući podatke i komunikacioni format. Obezbeđuje ono što je neophodno za deljenje podataka, ali ne obezbeđuje funkcionalnost aplikacionog nivoa. Ovaj je standard sličan e-mail protokolima koji podržavaju distribuciju Internet mail-a. EPCIS *definiše interfejse* za uzimanje i interfejse za upit kako bi se dobile i podelili informacije o poslovnom događaju. Standard može biti implementiran putem aplikacija, ali su same aplikacije razvijene od strane krajnjih korisnika i provajdera rešenja, a ne EPCglobal-a.

3.5. Discovery Service (DS)

Discovery Service pojednostavljuje proces razmene podataka nudeći uslugu servisa koji povezuje informacije o RFID proizvodu dok se kreće kroz lanac snabdevanja. Takođe, trgovinski partneri mogu pronaći sve one u čijem je posedu bio dati proizvod, i tako deliti RFID događaje o proizvodu. Usled ovoga, učesnici proaktivno upravljaju svojim lancem snabdevanja ostvarujući veću vrednost za sebe.

DS čine **baza podataka i set interfejsa Web servisa**. Kada su interfejsi izloženi na Internetu, bilo koji Internet kompjuter ga može pozvati, ali autorizacija ograničava čitanje i pisanje određenih elemenata podataka, a i napravljen je permanentni log transakcija. Ovi interfejsi Web servisa dozvoljavaju autorizovanim kompanijama registrovanje na EPC i EPCURL linkove kad se proizvode ili primaju novi proizvodi. Pored ovoga, ovlašćene kompanije mogu preuzimati linkove sa svih EPCIS servera koji sadrže događaje za određeni EPC.

DS se može posmatrati kao mašina za *pretraživanje*, i za razliku od pretraživača koji su otvoreni, DS je samo dostupan autorizovanim partnerima sa čijim informacionim provajderima ima uspostavljenu vezu na poverenju. Svaki zabeležen događaj je uskladišten u DS i nosi minimalne informacije koje se odnose na pitanja

1. KO-partner i povezana korisnička odgovornost za injektiranje događaja u DS
2. ŠTA- klasa događaja
3. GDE- lokacija i upućivanje događaja
4. KADA- datum i vreme stvaranja i isteka događaja

Funkcionisanje EPC mreže se može jednostavno opisati na sledeći način. Pre svega, EPC mreža ima više slojeva koji započinju od taga. Čitači očitavaju ove tagove koristeći protokol vazdušnog interfejsa kao što je EPC GenII. Zatim, host softver razgovara sa čitačem koristeći standard kao što je LLRP ili ALE.

LLRP (Low-Level Reader Protocol) specificira interfejs između RFID čitača i klijenata. Protokol interfejsa je nazvan nizak nivo jer obezbeđuje kontrolu vremena rada RFID vazdušnog protokola i pristup komandnim parametrima vazdušnog protokola. Dizajn ovog interfejsa prepoznaje da u nekim RFID sistemima ima potrebe za eksplicitnim znanjem vazdušnih protokola i za sposobnošću kontrolisanja RFID čitača koji implementiraju komunikacije RFID vazdušnog protokola.[4]

ALE (engl. Application Level Events) je softverski standard koji definiše kako se EPC podaci filtriraju i prikupljaju, tako da aplikacija može da izvuče precizne informacije iz sirovog očitavanja. Drugim rečima, ALE bazirana aplikacija može specificirati detalje kao što su :

- odakle je koja lokacija očitana
- vreme između očitavanja

-način filtriranja i organizovanja podataka

3.5.1. Nepouzdana očitavanja

U RFID aplikacijama se često sreću propuštena i nepouzdana očitavanja, a razlog je u maloj snazi i niskoj ceni koji ograničavaju RFID tag, kao i u nepotpunoj pouzdanosti bežične komunikacije. Generalno, ova nepouzdana očitavanja mogu biti formalizovana u tri grupe: *lažna negativna očitavanja*, *lažna pozitivna očitavanja* i *dupliranje očitavanja*.

Lažna negativna očitavanja. RFID čitači možda neće detektovati sve tagove u svojoj blizini. Ovo prouzrokuju RF kolizija i interferencija signala u slučaju kada je više tagova istovremeno očitavano, ili fizičke prepreke ili RF interferencija

Lažna pozitivna očitavanja (ili šum). U ovom slučaju, pored očitavanja RFID tagova mogu se pojaviti i druga očitavanja. Ovo može biti prouzrokovano nepoznatim razlozima iz okruženja ili čitača, npr. ukoliko jedan čitač periodično šalje pogrešan ID taga.

Duplo očitavanje. Često se zapaža u RFID aplikacijama, ukoliko se; tag u okvirima višestrukog očitavanja, isti tag više puta očitava; čitači instaliraju da pokrivaju veće oblasti i udaljenosti, pa dođe do njihovog preklapanja; više tagova sa istim EPC-om koji su postavljeni na isti kako bi se povećali tačnost i pouzdanost očitavanja.

Kako je ovo mreža, znači da se mora ostvariti komunikacija među različitim kompanijama, što se postiže korišćenjem EPCIS-a, dok se kompanije međusobno pronalaze putem ONS.

4. UMETO ZAKLJUČKA

Integrisanjem RFID-a i EPC mreže govorimo o 'inteligentnoj mreži' koja automatski povezuje EPC kod sa proizvodnim informacijama skladištenih u bazu podataka na Internet mreži ili lokalnoj mreži preduzeća. Danas su giganti poput Wal-Mart-a, Tesco-a, Metro AG-a sve više zainteresovani za potencijalne primene RFID tehnologije i EPC mreže, jer ostvaruju značajne uštede u svom poslovanju. Kao primer se može pomenuti slučaj Wal-Mart-ovog usvajanja RFID tehnologije pri čemu se ostvarila godišnja ušteta od skoro 600 miliona dolara.[1]

Generalno posmatrano, neke od prednosti koje se postižu u globalnom lancu snabdevanja su:

- ✓ eliminisanje većine papirno baziranih dokumenata generisanih u tradicionalnom načinu poslovanja
- ✓ automatsko izvođenje informaciono baziranih procesa
- ✓ eliminisanje kategorije čovek-čovek i pojavljivanje novih inteligentnih procesa, naime, procesa koje pokreću drugi procesi, i procesi koje pokreće akcija mašina
- ✓ negovanje višeg nivoa razmene informacija među članovima bilo gde, bilo kada

REFERENCE:

- [1] Asif, A., and Mandviwalla, M. Integrating the supply chain with RFID: A technical and business analysis. *Communications of the Association for Information Systems*, 15 (2005), 393-427
- [2] Banjanin M., 'Komunikacioni inženjering', Saobraćajni fakultet Doboj, 2006.
- [3] <http://books.google.com/>
- [4] <http://cfp.mit.edu/docs/rfid-casestudy-march2006.pdf>
- [5] www.epcglobalinc.org/
- [6] http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/automation/presentations/documents/D2T2.10_MGH-EPCNetwork.pdf
- [7] http://www.rfidproductnews.com/whitepapers/files/AT_wp_EPCGlobal_WEB.pdf
- [8] <http://en.wikipedia.org/wiki/>

ZNAČAJ PROIZVODNJE I PRIMENE SIGURNE I EKOLOŠKI PRIHVATLJIVE AMBALAŽE

Nada Štrbac, Ivan Mihajlović i Milovan Vuković
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: Ambalaža je neizbežan pratilac najvećeg broja proizvoda. Pravilno odabrana i upotrebljena, realizuje sve svoje funkcije, od zaštitnih, skladišno-transportnih pa sve do informativnih. Osim efikasne zaštite i držanja proizvoda, ambalaža ima naglašenu prodajnu ili komercijalnu funkciju. Posredstvom

ambalaže potrošaču se prenose informacije o vrsti, sorti, količini i kvalitet proizvoda, njegovom poreklu, načinu čuvanja i upotrebe.

Osim pozitivnog uticaja na održivost upakovanih prehrambenih proizvoda, upotrebljena i odbačena ambalaža, predstavlja značajan ekološki problem. U strukturi čvrstog otpada, značajno mesto zauzima i odbačena ambalaža. Životni ciklus ambalaže počinje proizvodnjom ambalažnih materijala i ambalaže, nastavlja se pakovanjem, odnosno pratilac je upakovanog proizvoda do upotrebe, a zatim nastavlja svoj životni ciklus kao odbačena ambalaža. U svim fazama svog životnog ciklusa, ambalaža ima uticaj na okolinu.

Bitno je napomenuti da se ekološki status može korigovati u svim fazama životnog ciklusa, odgovarajućim postupcima sa iskorišćenom i odbačenom ambalažom. Imajući u vidu činjenicu da je ambalaža "nužno zlo", te da će njena količina rasti svakog dana i biti uslovljena porastom broja potrošača, njen ekološki status će postati dominantniji od ekonomskog.

Ključne reči: ambalaža, ekološki aspekt

IMPORTANCE OF PRODUCTION AND UTILIZATION OF SAFE AND ECOLOGICALLY ACCEPTABLE PACKAGE

Abstract: The package is unavoidable accompanist of almost all products. If correctly chosen it can serv to protect, transport and inform. Also, package has significant commercial function. It presents information concerning the type, amount, quality of the product, as well as its origin and keeping demands.

It should be noted that ecological status of package could be corrected in all phases of its lifecycle, with correct action on used and discharged ambalage.

Keywords: package, ecological aspects

1.UVOD

Ambalaža je sredstvo koje prihvata proizvod i štiti ga do upotrebe. Ona ima sledeće osnovne funkcije : 1) da prihvati proizvod, bez njegovog rasipanja, 2) da štiti proizvod od spoljašnjeg uticaja, 3) da je lepo oblikovana, i da svojim dizajnom i estetskim izgledom pomaže prodaju proizvoda, 4) da prilagodi i prezentira proizvod prema uslovima tržišta, standardu potrošača, običajima i navikama naroda, 5) da je jednostavna i praktična u primeni, 6) da je ekonomična, 7) da se uklapa u savremeni automatizovani proces proizvodnje, 8) da odgovara svim propisima : sanitarnim, pravnim, i trgovačkim, 9) da pruža sve informacije o proizvodu kao i načinu njegove upotrebe, 10) da ima datum i

rok upotrebe sadržaja i da je na deklaraciji označena masa proizvoda i cena, ako se to zahteva.[1-3]

Primarna funkcija ambalaže namirnica, tj. zaštita proizvoda na njenom putu od izvora do potrošača, ne sme se prepuštati slučaju. Ambalaža je zbog svoje prirode i funkcije neodvojivi deo proizvoda. Prvi zahtev vezan za ambalažu je da ni u jednom pogledu ne dovodi u opasnost zdravlje potrošača. To je posebno važno za ambalažu koja dolazi u neposredan kontakt s namirnicama, a upravo ambalaža postaje vitalan i neodvojiv deo proizvoda. Zbog te važnosti, u većini zemalja postoje opsežni zakoni koji se odnose na ambalažu, posebno stoga da bi se potrošači zaštitili od hrane lošeg kvaliteta i promenjenih svojstava.[5-7]

Zaštitna funkcija ambalaže podrazumeva : a) zaštitu od mehaničkih sila (naprezanje vertikalnih sila, naprezanje horizontalnih sila i naprezanje od udaraca) i b) zaštitu od klimatskih uslova (spoljašnji i unutrašnji klimatski uslovi, svetlost, korozija, delovanje insekata i glodara).

Kriterijumi koji su od relevantnog značaja pri odlučivanju da li će se neki materijal koristiti za izradu ambalaže, se mogu svrstati u sledeće grupe :

- tehnička svojstva (zavisno od vrste ambalaže: fizička, hemijska i mehanička),
- spoljni izgled (estetska komponenta, dizajn),
- sposobnost zaštite (vreme za koje ambalaža može da čuva proizvod),
- funkcionalnost ambalaže (lako zatvaranje i otvaranje, da je povratna ili da se lako uništava),
- mogućnost konstantne izrade ambalaže (da postoji sirovina za dužu proizvodnju) i
- cena ambalaže.

Estetska prihvatljivost ambalaže ne zavisi samo od vrhunskog dizajna, nego i od vrste materijala koji se koristi za izradu ambalaže.

2. MATERIJALI ZA IZRADU AMBALAŽE

Razvojni put ambalažnih materijala i ambalaže kao i pakovanja prehrambenih i drugih proizvoda je vrlo dug. Osnovni cilj je uvek bio isti, da pripremljene i konzervisane proizvode sa nepromenjenim svojstvima, kao i proizvode u svežem, osušenom, pothlađenom i smrznutom stanju očuva za duži period.[7]

Važniji materijali za izradu ambalaže su lim, staklo, papir, plastične mase i drvena ambalaža. Razvoj novih materijala i potrebe racionalizacije procesa pakovanja doveo je do pojave novih oblika, odnosno kombinovane (kompleksne) ambalaže koja je nastala spajanjem kartonske i plastične ambalaže koji polako potiskuje konvencionalne oblike kartonske ambalaže.

Pravilnik o zdravstvenom nadzoru nad predmetima opšte upotrebe postavlja određene uslove za ambalažu prehrambenih proizvoda. Ambalaža mora biti izrađena od materijala koji ne utiču nepovoljno na organoleptička, hemijska ili fizička svojstva predmeta opšte upotrebe sa kojima su u neposrednom dodiru, ne sadrže, niti otpuštaju materije koje mogu biti štetne za zdravlje ili u količinama štetnim za zdravlje, odnosno ne utiču nepovoljno na održavanje predmeta opšte upotrebe u zdravstveno ispravnom stanju. Ambalaža mora biti zdravstveno ispravna, kako ne bi nepovoljno uticala na sastav i senzorne karakteristike upakovanog prehrambenog proizvoda. U direktnom kontaktu ambalaže sa upakovanim sadržajem može doći do migracije komponenata ambalaže u upakovanu namirnicu. Migrirane komponente mogu da izazovu fizičke, hemijske i senzorne promene upakovanih namirnica. Postoji nekoliko tipova migracije[5,7] :

- prelaz sastojaka ambalaže u namirnicu,
- propusnost gasova, vodene pare i isparljivih organskih jedinjenja ambalaže i namirnice i
- prelaz sastojaka namirnice u ambalažni materijal.

Migracijski sastojci mogu biti monomerni i polimerni aditivi, uključujući produkte hemijske razgradnje tokom procesa obrade a ukoliko je njihovo prisustvo u namirnici u količini većoj od dopuštene, u najgorem slučaju mogu biti toksični ili mogu na proizvod prenositi neprihvatljive mirise i ukuse. Treba imati na umu da svaka interakcija proizvoda i ambalažnog materijala predstavlja jedinstven slučaj koji zahteva posebno proučavanje.[7]

Ambalaža koja se primenjuje u prehrambenoj industriji, mora da ispuni visoke zahteve u pogledu zdravstvene ispravnosti. Važan zahtev Direktive 94/62/EC Evropskog zakonodavstva o ambalaži i ambalažnom otpadu se odnosi na ukupan nivo koncentracije kadmijuma, šestovalentnog hroma, olova i žive u ambalaži ili komponentama ambalaže, s obzirom na činjenicu da njihovo prisustvo može ugroziti zdravlje potrošača i životnu okolinu.

Da bi omogućila sigurnost prehrambenih proizvoda, ambalaža mora da :

- zadovolji sve zahteve s obzirom na sastav materijala,
- ne bude oštećena od vremena pakovanja do trenutka upotrebe,

- omogućiti zaštitu od mikroorganizama, insekata, glodara i ostalih štetočina,
- zadovoljiti rigorozne zahteve tokom proizvodnje, distribucije i skladištenja,
- sprečiti promenu ukusa i mirisa,
- omogućiti adekvatnu zaštitu od vlage, kiseonika i uticaja svetlosti,
- omogućiti označavanje koje pruža informacije, uključujući identifikaciju marke proizvoda, težinu, ime proizvođača, adresu i kodove, datum pakovanja, uputstva za pripremanje, hranjive vrednosti itd.,
- vidljivost sastojaka (samo u nekim slučajevima)
- mogućnost jednostavnog otvaranja, ponovnog zatvaranja, sigurnog rukovanja itd.

Očigledno je da postoje veoma mnogobrojni različiti zahtevi pravilne primene ambalaže kod prehrambenih proizvoda, koji moraju biti zadovoljeni.

3. ŽIVOTNI CIKLUS AMBALAŽE I ZNAČAJ PRAVILNOG ZBRINJAVANJA AMBALAŽNOG OTPADA

Kada prestane da se upotrebljava, ambalaža postaje otpad. Nekontrolisano i neracionalno odlaganje nerazgradljivog ambalažnog otpada, odnosno ispuštanje opasnih materija i teških metala ugrožava životnu sredinu. Ova kontaminacija ima negativne posledice i na lanac ishrane.

Ambalaža u značajnoj meri utiče na promenu prirodnih odnosa u životnoj sredini. Njen uticaj počinje korišćenjem sirovina, nastavlja se postupcima proizvodnje, primene i ne završava se korišćenjem upakovanog proizvoda. U toj fazi ambalaži prestaju funkcionalne karakteristike i ona postaje ambalažni otpad. Iskorišćena i odbačena ambalaža može estetski narušiti životnu sredinu. Pored toga, ona u svim fazama može uticati na zagađenje vazduha, vodotokova i zemljišta, što je posebno izraženo u neadekvatnim postupcima sa odbačenom ambalažom. U svakom slučaju, kod svih vrsta ambalaže opravdano je iz ekoloških razloga primeniti sve moguće postupke ponovne prerade u cilju smanjenja mase za odlaganje u deponije.

Oblast upravljanja ambalažom i ambalažnim otpadom karakteriše uspostavljanje složenog sistema koji obuhvata selektivno sakupljanje, transport, skladištenje, tretman i odlaganje ambalažnog otpada.

Značaj reciklaže čvrstog komunalnog otpada se stalno povećava usled njenih povoljnosti:

- štedi energetske resurse,
- štedi nacionalne, globalne resurse za buduće generacije,
- smanjuje troškove deponovanja,
- smanjuje zapreminsko opterećenje deponija produžavajući im životni vek,
- smanjuje sve oblike zagađenja nastale pri eksploataciji i proizvodnji osnovne sirovine,
- donosi pozitivne ekonomske rezultate plasmanom reciklabilnih materijala na tržište,
- smanjuje zagađenje okoline korišćenjem reciklabilnih materijala umesto osnovne sirovine,
- poboljšava kulturu i estetske uslove življenja i
- omogućava otvaranje novih radnih mesta.[10,11]

4. POJAM EKOLOŠKI PRIHVATLJIVE AMBALAŽE

U vremenima nagle industrijalizacije, urbanizacije, razvijanja postojećih i osvajanja novih tehnologija, kao i porasta broja stanovnika – korisnika industrijskih proizvoda, problem otpada postaje sve složeniji. Zbog ovoga se status ambalaže procenjuje na osnovu uticaja iskorišćene i odbačene ambalaže na životnu sredinu. Opšte prihvaćen naziv za ovu procenu je „ekološka podobnost“ ambalaže. Za ovu osobinu, najbitniji je kriterijum samorazgradivosti, kao i ostali mogući uticaji na zagađivanje vazduha, vodotoka i zemljišta. Imajući u vidu materijale od kojih je izradjena ambalaža, ekološki najpodobnijom se smatra ambalaža izradjena od drveta kao sirovine (papirna i kartonska), zatim metalna i staklena ambalaža, a ekološki najnepodobnijom je procenjena polimerna (plastična) i kombinovana ambalaža. Po ekološkim kriterijumima ekološkog balansa procenjuje se uticaj ambalaže u čitavom životnom ciklusu, od korišćenja sirovina, preko procesa izrade i primene ambalaže, do postupka sa iskorišćenom i odbačenom ambalažom.

Ambalažni materijali i ambalaža su specifični proizvodi, jer se sami mogu tretirati kao gotovi proizvodi, ali i kao sastavni deo gotovih upakovanih proizvoda. Ako upakovani proizvod ima štetne i opasne karakteristike, ambalaža koja se koristi za pakovanje poprima iste karakteristike i tretira se kao štetan i opasan proizvod. To uslovljava dalje postupke sa takvom vrstom kao sa štetnom i opasnom materijom.

Sve faze životnog ciklusa su jednako važne, ali je posebnu pažnju potrebno posvetiti na moguće posledice uticaja faze postupaka sa iskorišćenom i

odbačenom ambalažom. Potpuno razvrstavanje je vrlo značajno zbog mogućnosti ponovne prerade.

Bitno je napomenuti da se ekološki status može korigovati u svim fazama životnog ciklusa, međutim najveći efekti životne sredine mogu da se postignu odgovarajućim postupcima sa iskorišćenom i odbačenom ambalažom. Tu fazu potrebno je i moguće razdvojiti na fazu ambalažnog otpada i fazu ambalažnog smeća.

Faza ambalažnog otpada podrazumeva sve postupke prerade odbačene ambalaže u cilju dobijanja novih proizvoda, a samo onaj deo koji nije moguće iskoristiti za ove namene postaje ambalažno smeće koje je potrebno trajno odložiti. Nije na odmet pomenuti da se preradom iskorišćene ambalaže, smanjuje masa i zapremina ambalažnog smeća više desetina puta, a pored toga se dobijaju sirovine ili proizvodi koji imaju i ekonomsku, ali u znatnoj meri i ekološku opravdanost. Papirna, kartonska i drvena ambalaža se već redovno koriste u proizvodnji papira i kartona, a i za druge namene. Stakleni krš se u odredjenom procentu koristi kao osnovna sirovina u proizvodnji stakla, a energetski tj. ekološki je vrlo značajna prerada metalne ambalaže, za iste namene ili za izradu drugih proizvoda. Najveće mogućnosti, a reklo bi se i potrebe postoje kod ponovne prerade plastične ambalaže. U ovom slučaju bitno je razdvajanje na polazne sirovine, jer se samo takvi materijali mogu preraditi. Ako polimerne materijale od iskorišćene ambalaže nije moguće razdvojiti (višeslojni polimerni ili kombinovani materijali) ekonomski i ekološki je opravdano iskoristiti ih za dobijanje energije. Pored ovoga mogući su i drugi postupci prerade ove ambalaže. Najbitnije je iskoristiti za bilo koje namene, a sve sa ciljem smanjenja količine za trajno odlaganje.

Iskorišćena i odbačena ambalaža može dvojako da utiče na životnu sredinu. Kada je odbačena na neodgovarajućem mestu ona vizuelno narušava čovekovu okolinu, a odložena na uređene ili neuređene deponije i smetlišta može u velikoj meri zagaditi vazduh, vodotokove i zemljište. Međutim, iskorišćena i odbačena ambalaža, prikupljena i pripremljena na odgovarajući način može biti vrlo korisna sekundarna sirovina. Tako na primer, papirna i kartonska ambalaža može se ponovo preraditi ili se može iskoristiti za dobijanje energije sagorevanjem. Ekonomski najmanje opravdano je smatrati ovu ambalažom razgradivom i ostaviti je da se raspadne u zemljištu.

Poseban problem je izražen kod polimerne i kombinovane ambalaže. Naime, polimere je moguće preraditi, ali razdvojene na osnovne polimerne materijale. S obzirom da se za izradu ove ambalaže koriste oko desetak osnovnih polimernih materijala i nebrojeno mnogo kombinacija, razdvajanje na osnovne polimerne materijale se može izvršiti samo delimično. Pomešani polimerni materijali se

mogu podvrći termičkoj, fizičko-hemijskoj ili hemijskoj razgradnji, a produkti se mogu koristiti kao sirovina u hemijskoj industriji. Polimerni materijali koji se ne mogu razdvojiti ili se ne podvrgavaju razgradnji u cilju dalje prerade mogu se koristiti za dobijanje energije spaljivanjem. Danas se vrlo intenzivno radi na istraživanjima u cilju dobijanja i primene biosintetisane i biodegradabilne ambalaže. Ovi materijali su samorazgradivi ili razgradivi pod delovanjem spoljašnjih faktora.

U svakom slučaju, kod svih vrsta ambalaže opravdano je iz ekoloških razloga primeniti sve moguće postupke ponovne prerade u cilju smanjenja mase za odlaganje u deponije. Ovakav pristup je utvrđen i u Nacrtu zakona o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom R.Srbije (2000). [6]

6. ZAKLJUČAK

U najvećem broju slučajeva proizvod se na tržište isporučuje upakovan, tako da se oznake i deklaracije vezane za zaštitu životne sredine nalaze na ambalaži i pružaju informacije o ekološkom karakteru upakovanog proizvoda. Ovako deklarisan proizvod na tržištu olakšava plasman i postizanje više cene. Međutim i ambalaža se može i mora smatrati gotovim proizvodom, tako da i ona mora imati oznaku i deklaraciju vezanu za zaštitu životne sredine. Na taj način se kupcu pružaju potrebne informacije o ekološkom karakteru ambalaže, ali i o postupcima sa iskorišćenom ambalažom.

Ekološki karakter ambalaže procenjuje se na osnovu kriterijuma ekološkog balansa ambalaže, kojim se ocenjuje životni ciklus ambalaže od korišćenja sirovina do postupaka sa iskorišćenom i odbačenom ambalažom. Dominantan faktor kod procene ekološkog karaktera ambalaže je utrošak energije po jedinici upakovanog proizvoda definisan kriterijumom ekološkog bilansa ambalaže. S tog aspekta globalno će se prikazati ocena životnog ciklusa ambalaže, pri čemu će se uporediti ambalaže od klasičnih materijala sa ambalažom od polimernih materijala.

Naše zakonodavstvo u oblasti upravljanja otpadom predstavlja integrisani pristup uređenja ove problematike na teritoriji Republike Srbije i uspostavljanje održivog sistema kojim se obezbeđuje smanjenje zagađenja životne sredine, finansijsku dobit za lokalnu samoupravu, razvoj reciklažne industrije, a samim tim i zapošljavanje lokalnog stanovništva.

Svi operateri u celokupnom životnom ciklusu ambalaže trebalo bi da snose zajedničku odgovornost kako bi se obezbedilo da uticaj ambalaže i ambalažnog otpada na životnu sredinu bude sveden na najmanju meru.

7. LITERATURA

1. Stevanović P., Doktorska disertacija, Tehnološki fakultet, Novi Sad, 2008.
2. Grubac B., Meler M., Realizacija poslovne ideje, Ministarstvo gospodarstva, rada i preduzetništvo, Zagreb, 2007.
3. Urošević S., Milisavljević N., Markov N., Poznavanje robe, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1996.
5. Curaković M., Vujković I., Gvozdenović J., Lazić V., Kontrola ambalažnih materijala i ambalaže, Tehnološki fakultet, Novi Sad, 1992.
6. <http://www.consumer.org.yu>
7. <http://www.ambalaza.com>
8. Kokunešoski M., Kićević D., Popović P., Alavantić D., Kvalitet, Institut za nuklearne nauke Vinča, Beograd, godina XV, broj 7-8, 2005.
9. www.tehnologija.hrane.com
10. www.e-recycle.com/index.php?w=c&d=104/2.3.2010
11. www.ekoplan.gov.rs

UPRAVLJANJE KOMUNIKACIONOM APREHENZIJOM ISTRAŽIVAČA U SITUACIONIM KONTEKSTIMA

Milorad K. Banjanin,

Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu

Sažetak: U ovom radu se analizira komunikaciona aprehenzija istraživača, osoba koje imaju veoma intenzivne fizičke, informacione, socijalne i vrednosne interakcije u različitim situacionim kontekstima. Odlučujuću ulogu u upravljanju komunikacionom aprehenzijom ima komunikacioni stil, koji obeležava celokupne aktivnosti ponašanja jedne osobe i kompleksna je forma njenog izražajnog ponašanja. U ukupnom delovanju potrebna je kombinacija pojedinih stilova integrisana sa funkcijama posebne kategorije čula u upravljanju komunikacionom aprehenzijom.

Abstract: The paper analyzes communication apprehensive of researchers, the persons who have very intensive physical, informational, social and value interactions in different situation contexts. The most important aspect of communication apprehensive management is managers communication style, which marks activities of persons behavior and presents a complex form of their behavior. All in all, there is a need for combination of different styles integrated with functions of senses special categories in the communication apprehensive management.

UVOD

Aprehenzija je polisemički termin koji, pored značenja u filozofiji (usvešćivanje sadržaja jedne predstave, razumevanje, predstava..) i pravu (uzimanje u posed, hapšenje, zatvor..), označava i *strah, strahovanje ili zabrinutost osobe u određenoj situaciji*, a u komunikacionim kontekstima reč je o *strahovanju od javnog nastupa (govora) pred publikom*. Iako se *strah* u komunikaciji tematski vezuje za probleme istraživanja javnog govora i odnosa govornika i mnogo publike, on je u suštini *orijentisan na intrapersonalne probleme*.

Fenomen straha u komunikaciji je izučavan na brojnim i različitim populacijama, uključujući decu, zaposlene i porodice izložene različitim vrstama rizičnih interakcija i komunikacionim problemima u kros-kulturalnim kontekstima. Takođe, istraživani su i načini redukcije ili eliminisanja straha, a u ovom radu se analizira komunikaciona *aprehenzija* preduzetnika, osoba koje imaju veoma intenzivne fizičke, informacione, socijalne i vrednosne interakcije u različitim situacionim kontekstima. Polazna, hipotetička postavka je da komunikacionu *situaciju* određuju različiti faktori (prostora, vremena, uloga, odnosa, interakcija, okoline) i da *situacioni konteksti* sportista (npr. tokom sastanaka, prezentacija, učenja i vežbanja, instrukcija i demonstracije projekata, Ugovaranja poslova,) i *interakcioni prostori* (u pojedinim sportskim halama, bazenima, na stadionima, otvorenim terenima i borilištima) imaju visoku dinamičku kompleksnost.

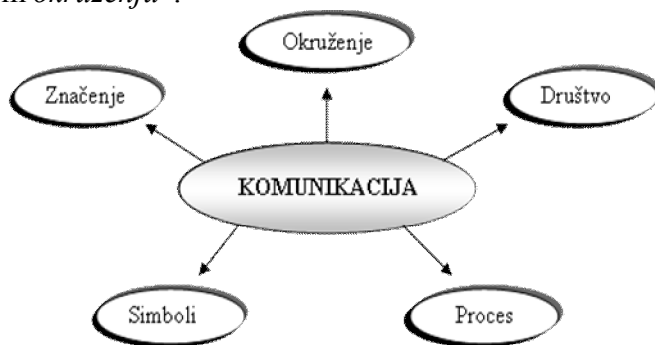
U dinamici poslovnih događaja i pratećih aktivnosti, za ovu tematsku analizu su posebno interesantne *situacije* u kojima *istraživači interaguju sa novinarima* tokom intervjua, učešća na konferencijama za štampu, u *susretima sa klijentima, partnerima i sofisticiranom publikom*, ili u poslovnim situacijama pri potpisivanju ugovora i njihove implementacije u nove odnose i situacije. Rezultati naših istraživanja ukazuju na mogućnosti upravljanja *komunikacionom aprehenzijom* po modelu u čijoj su osnovi „*čulo koherencije*“, (koje je definisao medicinski sociolog Antonovski 1995. godine), i „*Aristotelovi retorički*

kanoni“, (koje je on definisao mnogo vekova). Razumevanje *komunikacione aprehenzije* u funkciji je definisanja jednoznačnog odgovora na pitanje „šta se podrazumeva pod pojmom *komunikacija*“.

1. KRATKA RETROSPEKTIVA DEFINICIJA KOMUNIKACIJE

Prema opštoj naučnoj činjenici „*komunikacija je osnovna mentalna, fizička i intelektualna čovekova potreba i aktivnost koja je permanentna u vremenu i kontinualna u prostoru, okrenuta prema spoljnjem svetu i prema njegovom unutrašnjem biću*“. Naučno polje komunikacije je vekovima istraživački izazovno, a pojedini autori, kada definišu komunikaciju kao ljudski fenomen sagledavaju je kroz mnoštvo koncepata (simbol, značenje, proces, moć, uloga, odnosi, i dr) i iz sopstvenih perspektiva, što često dovodi do postavljanja zida u razumevanju. Katherine Miller (2005) je naglasila da, „konceptualizacija komunikacije može biti obimna i godinama se znatno menja“, dok je Sarah Trenholm (1991) zapazila da, „i pored vekovnog proučavanje komunikacije, ne znači da se ona dobro razume“ i konstatovala: „Komunikacija je postala 'torba'-pojam, i kao koleta prtljaga pretrpana je stvarima svih vrsta čudnih ideja i mišljenja.“

Iz skupa koncepata koji se koriste u širokom istraživačkom polju komunikacijske naučne discipline i veoma brojnih definicija, za našu tematsku raspravu fokusiraćemo pet ključnih koncepata, (Vidi sl. 1.), iz sledeće definicije: „Komunikacija je *proces* u kome svaka individua, kao član ili pripadnik nekog *društva* upotrebljava jedinstvene *simbole* za uspostavljanje i interpretiranje *značenja* u svom *okruženju*“.



Sl. 1. Ključni koncepti u jednoj definiciji komunikacije

Posmatrana kao *društveni proces*, gde *ljudi* uspostavljaju *odnose* i ulaze u *interakcije* sa različitim namerama, motivacijama i sposobnostima, komunikacija (koju karakterišu: dinamičnost, sadržajnost, interaktivnost, proaktivnost i ireverzibilnost) je kompleksna i kontinualna razmena različitih

poruka u neprekidnom toku (*procesni tok*) koji još uvek traje. „Komunikacija je čovekova potreba i aktivnost permanentna u vremenu i kontinualna u prostoru“ i nema precizno određen početak već se „*dinamičan i jedinstven proces u neprekidnom toku ostvaruje sa različitim formama ili modelima i u različitim kontekstima*“. Na sličan način su Paul Watzlawick, Janet Beavin i Don Jackson (1967) ukazali na sledeće: „međusobna povezanost komunikacijskih procesa je kritična i prodorna“ i na njih utiču fizičke, biološke, individualne perceptivne, kognitivne i emocionalne, ali i kulturne promene, pa je moguće proučavati *dinamiku komunikacionih procesa*.

U dinamici komunikacionih procesa značajni su faktori prostora, vremena, uloga, odnosa, interakcija, okoline i ukupne situacije. Polazeći od toga, Frank Dance (1967.) je vizuelno predstavio komunikaciju pomoću geometrije spirale naglašavajući da su *komunikacioni procesi kumulativni i pod uticajem prošlosti, a sadašnja iskustva neke osobe neizbežno utiču na njenu budućnost*. Zbog toga je prihvatljiva Relejeva (1993.) metaforička definicija u kojoj se kaže: „*osoba je dinamički procesor informacija*“, a „*ličnost* je karakterna organizacija osobe“.

U definiciji komunikacije, sa pojmovima *društvo* i *proces* povezani su *simboli*, (kao *objekti, aktivnosti ili događaji*), koji svojim oznakama saopštavaju značenje za okolinu i mogu biti: *fizički*-orijentisani na konkretne objekte, *bihevioralni* orijentisani na ponašanje, *semantički*-orijentisani na metafore, poslovice ili izreke i viceve i *simboli jezika* koji su: *verbalni* (govorni i pisani), *neverbalni* (kinestetički, proksemički, hromatički, hronemički, paralingvistički), *numerički* (cifarski, digitalni, alfanumerički) i *semiotički* (zvučni, grafički, logički, slikovni). Pored navedenih, *konkretnih simbola*, postoje i *apstraktni simboli* koji su zasnovani na mišljenju ili ideji sa određenim značenjem.

Značenje, kao centralni koncept za definisanje komunikacije je ono što ljudi izvode iz poruke, koja ima dvodimenzionalnu strukturu-*sadržajnu* (obrada poruke u pokazno-sadržajnoj dimenziji ili *displej*) i *formalnu* (obrada poruke u relaciono-bihevioralnoj dimenziji ili *interpretacija*) i esencijalni je element situacionih odnosa i interakcija u komunikacionoj dinamici. Poruka nastaje kodiranjem određene misli ili informacije, koju inicira izvor ili pošiljalac, sa određenim kodom ili grupom simbola, a njene dve dimenzije se prepoznaju u interaktivnoj komunikacionoj razmeni. (Kada govorimo naš *govor je poruka*, kada pišemo napisan *tekst je poruka*, kada slikamo *slika je poruka*, kada gestikuliramo *pokreti naših ruku* i *izrazi našeg lica*, *pokreti glavom* ili *očima su poruke*).

Komunikacioni kodovi mogu biti označavajući, bihevioralni, binarni, analogni, digitalni, estetski, tehnički, kulturalni i sa grupom simbola omogućavaju razumevanje poruka, a razumevanje je uslovljeno sa

jednoznačnošću poruka. Međutim, u dinamici procesa komunikacije poruke mogu dobiti više od jednog značenja i čak višeslojno značenje, kao u slučaju razmene ili deljenja mišljenja u interpretaciji nekih događaja. Judith Martin i Tom Nakayama (2002) su istakli da je „mišljenje rezultat kulture“, pa sva mišljena nisu podeljena, a „bez deljenja mišljenja, komunikatori će utrošiti dosta vremena pri interaktivnoj razmeni poruka“.

Komunikacione interakcije se mogu klasifikovati po različitim kriterijumima. Po „fenomenološkom kriterijumu“ interakcije mogu biti: *biološke, fizičke, mentalne, perceptivne, čulne, emocionalne, vizuelne, kinestetičke, proksemičke, hromatičke, hronemičke, jezičke, tehničke, tehnološke, poslovne, mitološke, socijalne*, dok prema „situacionom kriterijumu“ interakcije mogu biti *reaktivne, koaktivne, proaktivne i multimodalne*.

Još jedan apostrofirani koncept u analiziranoj definiciji komunikacije je i *okruženje*, kao spoljni element situacione okoline u kojoj se odvija komunikacija, odnosno *kontekst*, kao mikrookruženje komunikacije koje omogućava razumevanje poruka i njihovog značenja.

Na kraju ove konceptualne analize iz datih definicija komunikacije predstavimo i naš aspekt razumevanja ovog fenomena, koji predstavlja vrednovan doprinos u polju komunikacionih istraživanja: „*Komunikacija je proces razmene informacionih, fizičkih, vrednosnih i socijalnih sadržaja (poruka) kroz interakcije koje se izvode sa mentalnim, verbalnim, neverbalnim, tehnološkim i kombinovanim modelima u intrapersonalnom, interpersonalnom, organizacionom, tehnološkom i ambijentalnom kontekstu*“. (Banjanin, 1999, 2003, 2006, 2007)

3. SITUACIONI KONTEKSTI ZA ANALIZU KOMUNIKACIONE APREHENZIJE

Ponovićemo da je *kontekst* mikrookruženje komunikacije koje omogućava da se značenje sadržaja i forme poruke razume i oceni kao dobro ili loše, istinito ili lažno, opšte ili posebno. U suštini, *kontekst* predstavlja višedimenzionalno mikrookruženje koje obezbeđuje razumevanje u komunikaciji, tj. može biti *fizički, mentalni, diskurzivni, kulturni*. Oblast *fizičkog konteksta* pokriva prostor u kome se dešavaju osećanja bola, hladnoće, radosti. *Mentalni kontekst* se odnosi na doživljaje iz duhovnog iskustva, dinamiku mišljenja, meditiranje, sanjarenje, dok „*diskurzivni kontekst* predstavlja skup iskaza koji konstruišu neki objekat na način koji omogućava njegovo razumevanje“. *Kulturni kontekst* uključuje dinamički deljeni sistem simbola, verovanja, stavova, vrednosti, rituala, tradicije, očekivanja i normi ponašanja, ali i apstraktne ideje kao što su

etika i vrednosti, kao i materijalne objekte i usluge kao što su odeća, hrana, umetnost, sport. Kombinacija više aspekata orijentiše nas na *situacione kontekste* koji označavaju da je dinamika procesa komunikacije ograničena brojnim različitim faktorima - brojem ljudi i njihovim ulogama, prostorom između pošiljaoca i primaoca, stepenom povratne informacije (feedback) i slobodnim kanalima. U ovoj tematskoj analizi fokusiramo neke osnovne komunikacione kontekste: 1) intrapersonalni, 2) interpersonalni, 3) grupnimanja grupa, 4) organizacioni, 5) javni/retorički 6) mas-medijски, 7) interkulturalni.....

Intrapersonalna komunikacija (sam sa sobom) se ostvaruje u dinamici mišljenja, zaključivanja, odlučivanja, maštanja, zapažanja, sanjarenja, rešavanja problema u glavi, vođenja unutrašnjeg dijaloga, a može se odigravati čak i u prisustvu druge osobe odnosno u sistemskoj interakciji. Pored procenjivanja i opisivanja drugih, u intrapersonalnoj komunikaciji ljudi se uvek samosagledavaju i procenjuju, tj. sagledavaju sami sebe i svoje osobine, što često zahteva da prihvate „svoja dostignuća“ različita od svog uverenja i da se suoče sa svojim strahovima.

Interpersonalni kontekst označava komunikaciju između ljudi *licem u lice* ili *oči u oči*, sa odnosima koji se *uspostavljaju, održavaju i prekidaju*. Odnosi su veoma složeni i različite interakcije u okviru određenih odnosa omogućavaju maksimizirati broj receptorskih kanala koji uključuju vizuelne, auditorne, dodirne, mirisne, haptičke, kombinovane...

Kontekst male grupe, sastavljene od određenog broja ljudi (najmanje tri, najčešće pet do sedam, ili najviše 11), koji rade zajedno na određenim zadacima radi ostvarivanja nekog zajedničkog cilja, različit je od *grupa prijateljstva i porodice*, koje spadaju u interpersonalni kontekst. Dva najvažnija oblika delovanja male grupe su *mrežno komuniciranje* i *poziciono ponašanje*, gde potencijal za rešavanje problema omogućava efekte komunikacione sinergije. Koncept male grupe je odgovarajući za poslovne timove, i ekipe na zadacima, radioničkom vežbanju, takmičenjima na javnim nastupima, i sl.

Organizaciona komunikacija se odvija unutar i između velikih, proširenih okruženja i obavezno uključuje interpersonalne interakcije i posrednička iskustva (interna korespodencija, e-mail, telekonferencije..). Situacioni odnosi i interakcije su karakteristični za profesionalne klubove, zajednice i saveze, udruženja i asocijacije koje funkcionišu po određenim pravilima, običajima i standardima.

Kontekst javne-retoričke komunikacije, pozicionira jednu osobu koja pretežno govornom prezentacijom deli informacije sa velikom grupom svojom orijentacijom na tri primarna cilja: da informiše, da zabavlja ili da ubeđuje, pri čemu je orijentacija na ubeđivanje u središtu retoričke komunikacije. Fokusna

pitanja u istraživanju procesa ubeđivanja su analiza publike, kredibiliteta govornika, efektivnosti poruke, a efektivni javni govornici koriste *Aristotelove retoričke kanone* u upravljanju odnosima i interakcijama.

Mas-medijski ili kontekst masovne komunikacije obuhvata masovne medije i njihovo bogatstvo kanala za prenos masovnih poruka za masovnu publiku. Pod masovnim medijima podrazumevaju se štampa-novine, film-video, CD-Rom, TV, radio, i nove komunikacione tehnologije zasnovane na kompjuterima: e-mail, Internet, digitalna kablovska televizija, video tehnologije kao što su DVD, instant mesidžing messaging (IM) i mobilni telefoni.

Interkulturalna komunikacija je relativno mlad akademski kontekst, a odnosi se na komunikaciju dve osobe sa različitim kulturnim nasleđem i ne moraju biti isključivo iz različitih zemalja. Kultura je, kompleksan termin i može se definisati kao "zajednica svrhe i lokalnog znanja" i odrednica je određene zajednice ili grupe a ne izolovanog pojedinca. Raniji termin „subkultura” u akademskoj zajednici je zamenjen sa *ko-kultura* i označava grupe individua koje su deo neke veće kulture.

Pored definisanog kulturnog konteksta za komunikacionu aprehenziju značajan pojam je *feedback kultura* koja podrazumeva izgradnju modela za davanje feedback (povratne informacije) u otvorenoj komunikaciji kroz aktivno, konzistentno i iskreno podržavanje drugih. Feedback daje informacije čijom se interpretacijom obezbeđuje materijal koji pomaže u kreiranju vizije, strategija i ciljeva neke organizacije-tima, kluba, društva.

Za istraživače, timove, ekipe, parove i pojedince koji učestvuju u različitim fzama istraživačkog procesa interkulturalni kontekst je izuzetno značajan a komunikaciona aprehenzija veoma jaka i ispoljava se kao direktan ili inverzan problem. Interkulturalna komunikacija može se dešavati u *niskokontekstnom* (orijentisana je na verbalnu komunikaciju a poruke su konkretne i eksplicitno izražene) i *visokokontekstnom* (orijentisana je na kodove neverbalne komunikacije u prenosu poruka, a manje se koriste verbalni modeli) interakcionom prostoru sa bogatstvom komunikacionih kanala, pre svega multimedijjskih.

4. KONSTRUKTI KOMUNIKACIONIH STILOVA ISTRAŽIVAČA

Odlučujuću ulogu u upravljanju komunikacionom aprehenzijom ima komunikacioni *stil istraživača*, koji obeležava celokupne aktivnosti ponašanja jedne osobe i kompleksna je forma njenog izražajnog ponašanja. Stil je suštinska *nesvesna tehnika oblikovanja komunikacije* tj. način ili instrument izražavanja kulturnog identiteta i socijalne lokacije pojedinca. *Konstrukt stila komunikatora*, specifikovao je *Norton (1965)*, deskripcijom načina na koje neko

verbalno ili paraverbalno reaguje na impuls ili odgovara feedback-om na signal koji nosi poruku. Norton ističe da je stil komunikatora prepoznatljiv po ponašanju u kome su situacioni odnosi i interakcije opisani kao - dominira i voli izazove; dramatičnije i preteruje; uverljiv je i uživa u diskusijama; ekspresivan je gestovno i facijalno; harizmatičan je i ostavlja utisak; hladan je i opušten; pažljivo sluša i empatičan je; emotivan je i pokazuje osećanja; prijateljski je raspoložen i podsticajan.

U situacionim odnosima i interakcijama sa publikom istraživač može demonstrirati ili koristiti nekoliko stilova i to: *kooperativni* - okrenut je ka stvarnosti, pouzdan u odgovorima i konstruktivan u ponašanju i delovanju; *protokolarni* – pokazuje da je dobro informisan o procedurama, konvencijama i standardima a svoje mišljenje zasniva na pravnim osnovama; *častoljubivi* – proaktivan je, reaktivan i interaktivan, raspoložen za saradnju, ali svoju ličnost stavlja u prvi plan i svoja izlaganja zasniva previše na primerima iz ličnog iskustva; *negativni* – oseća se odbačenim od publike i negativne emocije iz svog privatnog života prenosi u interakcioni prostor; *nezainteresovani* – slabo je motivisan, površno sluša druge i neverbalno izražava nestrpljenje i nezainteresovanost za probleme i situacije; *preosetljivi* – žustro reaguje na kritiku i često se oseća napadnutim; *hiperaktivan* – nije sposoban da prima informacije proaktivno i obrađuje ih logičkim sledom, već površno i brzopleto uspostavlja korelaciju između informacija u porukama.

Za ovu temu interesantan je *Jungov model* analize stilova koji polazi od četiri psihološke funkcije (mišljenje, osećanje, opažanje i intuicija) za određivanje psihološkog tipa ličnosti iz kojeg proizlazi identičan komunikacioni stil, pa je kod preduzetnika moguće izgraditi stilove:

- misleni* – istraživač situaciono fokusira mišljenje kao dominantan faktor i svoje celokupno ispoljavanje zasniva na intelektualnim zaključcima,
- osećajni* – istraživač koristi objektivnu stvarnost kao determinantu svog načina osećanja i ponašanja,
- čulno-opažajni* – istraživač karakteriše čulna vezanost za objekte i funkcije kada su rasuđivanja podređena čulnom doživljavanju komunikacione stvarnosti,
- intuitivni* – intuicija dominira u komunikacionom procesu; istraživač se oslanja na opažanje slučajnih mogućnosti, a ne na racionalno rasuđivanje o činjenicama.

5. OSNOVE UPRAVLJANJA KOMUNIKACIONOM APREHENZIJOM

U ukupnom delovanju čoveka potrebna je kombinacija pojedinih stilova integrisana sa funkcijama posebne kategorije čula u upravljanju

komunikacionom aprehenzijom. To je čulo koherencije, a taj pojam je kreirao medicinski sociolog Antonovski (1995) i definisao ga na sledeći način: "Čulo koherencije podrazumeva postojanje opšteg, trajnog i dinamičkog osećaja ubeđenosti u to da je lični unutrašnji i spoljašnji svet shvatljiv i predskaziv, i da se individualno značajne stvari u svim verovatnoćama razvija tako kako se razumno može i očekivati." Zapravo, čulo koherencije stimuliše komunikacijski tok kojim se savladava neki otpor u unutrašnjem-intrapersonalnom domenu ličnosti ili rešava neki problem u ekstrapersonalnom domenu i ojačava značajne relacije između ličnosti i spoljnog sveta. Za tu svrhu Antonovski (1995) koristi metodu kopinga ("TO COPE" – savladati nešto, okončati sa nečim), gde se pod kopingom podrazumevaju svi pokušaji i aktivnosti čoveka da ponovo uspostavi poremećenu vezu (ravnotežu) između ličnosti i njene okoline ili zadatka, između moći i zadatka, da izbegne stresne situacije ili da ih aktivno minimalizuje.

Dakle, aktivnim kopingom se uspostavljaju „novi odnosi, nove relacije između ličnosti i okoline ili ličnosti i ličnosti ili ličnosti i publike“ čiji su efekti: povećan osećaj lične vrednosti - pozitivan koncept o sebi; postignuta asertivna socijalna kompenzacija-učešće u davanju podrške drugima i prihvatanju podrške drugih; ostvareno razumno tumačenje smisla života i pojačana radoznalost, kreativnost i aktivnosti koje se odvijaju funkcionisanjem ličnosti na tri akcione platforme: saznajnoj - kognitivna vena, interaktivnoj - afektivna vena i konativnoj - bihevioralna-vena zadatka.

Kognitivnom venom protiče kontinuum ličnog znanja čija širina, dubina i nivo kapaciteta na liniji učenja predstavlja platformu za kreativne, iskustvene i praktične veštine, sposobnosti i vrednosti. *Integrirano znanje, veštine i orijentacije u sposobnostima i vrednostima ne podrazumevaju kapacitet za obradu informacija, već kapacitet za proizvodnju efektivne akcije sa inteligentnim ponašanjima i mudrim rešenjima i odlukama.* To znači da mi nešto znamo ako smo sposobni da proizvedemo akciju koju drugi ocenjuju kao uspešnu. Biti uspešan znači ostvariti jasan i razumljiv uticaj na ciljne ili željene promene koje ostavljaju vidljiv trag u organizacionoj sredini i njenom okruženju. Putem *kognitivne vene* mi uvećavamo svoju sposobnost za interakcije i paricipaciju u komunikacionoj dinamici.

Interaktivna vena je komunikaciona platforma na kojoj se razvijaju veštine i ostvaruje koordinacija akcija pre svega "jezikom kao medijem" kojim se pregovara, razgovara, analizira, zaključuje i sporazumeva. Interakcije zahtevaju *veštine za održavanje ravnoteže između aktivnog učešća u akciji i posmatranju akcije*, između individualne kompleksnosti i situacione kompleksnosti.

Vena zadatka je sastavljena od organizacionih resursa koji ne postoje nezavisno jedni od drugih pa su i individualni ciljevi povezani sa deklarativnim

ciljevima organizacije. Zadatak definišemo kao jednu akciju na relaciji između dva skupa stanja čije izvršavanje zahteva znanje. Takođe, definiše se i skup ograničenja koja utiču na predstavljanje međusobne zavisnosti između ulaznih i izlaznih atributa, a atribut je osnovni koncept koji koristimo za označavanje naziva osobine, pojave ili predikata nekog objekta ili kategorije zadatka. Svaki atribut ima povezan skup vrednosti nazvanih instance atributa, a akcija se može definisati kao promena vrednosti atributa.

Drugu osnovu za izgradnju komunikacionog stila sportiste čine Aristotelovi principi za uspešno komuniciranje sa publikom među kojima se ističe sledećih pet kanona: inventivnost, organizacija, stil, izgovor i pamćenje govora.

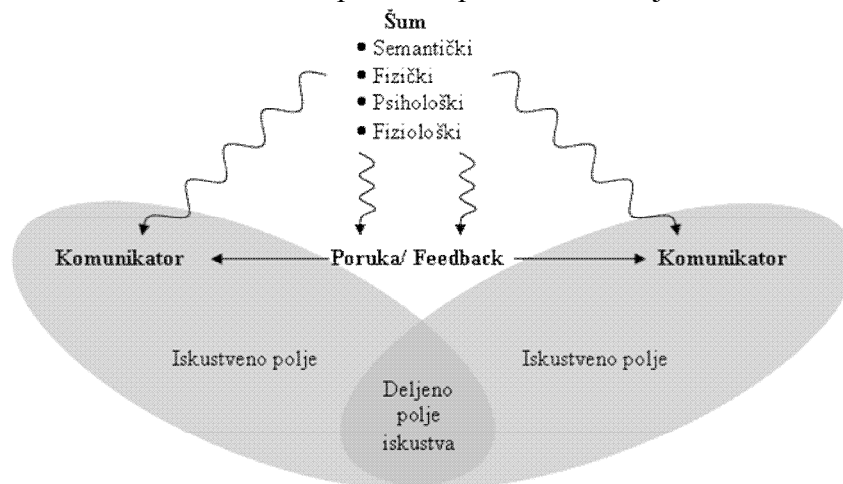
Retorička teorija koncentrisana je na „veštine ubedljivog govora“. To znači da govornik koji je zainteresovan za ubeđivanje svog auditorijuma, treba da razmotri tri retorička dokaza: logiku (*logos* - logički dokaz, upotreba argumenata i dokaza u govoru), emociju (*ethos* - uočeni karakter, inteligencija i naklonost govornika) i etiku/ kredibilitet (*pathos* - emocionalni dokaz, emocije izazvane kod publike). Auditorijum (*analiza publike* – procenjivanje i evaluacija slušalaca) je ključan za uspešnu ubedljivost i retoričke silogizme (*silogizam* – skup tvrdnji koje su u vezi jedna sa drugom i izvučen zaključak iz velike i male premise - premise su početne tačke ili polazišta koja koriste govornici), jer se zahteva od auditorijuma da obezbedi delove koji nedostaju govoru (koji su korišćeni u ubeđivanju).

| KANONI | DEFINICIJA | OBJAŠNJENJE |
|---------------------|--|---|
| <i>Inventivnost</i> | Integracija rasuđivanja i argumenata u govoru. | Koristeći logiku i dokaze u govoru stvaramo govor koji je snažan i ubedljiv. |
| <i>Organizacija</i> | Organizacija govora. | Održavanje strukture govora- uvod, razrada, zaključak- učvršćuje kredibilitet govornika, povećava ubedljivost i smanjuje razočaranje. |
| <i>Stil</i> | Upotreba jezika u govoru | Objedinjavanje stila obezbeđuje da govor ima vrednost i da su govornikove ideje zapamćene. |
| <i>Izgovor</i> | Prezentacija govora | Efektivan izgovor upotpunjuje govornikove reči i doprinosi smanjenju napetosti govornikova. |
| <i>Pamćenje</i> | Skladištenje informacija u govornikovom umu | Poznavanje onoga što treba da kažemo i kada treba da kažemo smanjuje napetost govornika i dozvoljava govornicima da reaguju na „antipatične“ tačke. |

TABELA 1. **Aristotelovi retorički kanoni**

Komunikacioni teoretičari su kreirali **modele**, ili uprošćeno predstavljanje kompleksnih međudnosa između elemenata u komunikacionom procesu, koja nam dopušta da ponekad vizuelno razumemo kompleksan proces. Mada postoji mnogo komunikacionih modela, mi smo diskutovali o tri prominentna

komunikacija kao akcija-*Linearni model*; komunikacija kao razmena značenja sa feedback-om, tako da povezuje izvor i prijemnik – *Interakcioni model*; komunikacija u kojoj postoje iskustvena polja (**iskustveno polje** neke osobe ili kako kultura neke osobe, iskustva ili nasleđe, utiču na njegovu ili njenu sposobnost da komunicira sa drugima) ali se dešava i njihovo preplitanje - *Transakcioni model*. Reći da je komunikacija transakciona, znači da je proces kooperativan) da su pošiljalac i primalac uzajamno odgovorni za efekat i efektivnu komunikaciju. U linearnom komunikacionom modelu, značenje je ostvareno kroz feedback pošiljaoca i primaoca. U transakcionom modelu, ljudi ostvaruju podelu značenja. Pored toga, prošlo iskustvo će vrlo uticati na ono što ljudi kažu u toku transakcije. Transakciona komunikacija zahteva prepoznavanje uticaja jedne poruke na drugu. Jedna poruka je izgrađena na prethodnoj poruci; dakle, promena u jednoj, izaziva promenu u drugoj. Transakcioni model omogućava istovremeno slanje i primanje poruke i praćenje verbalnih i neverbalnih elemenata poruke u prenosu značenja.



Sl. 2 Transakcioni komunikacioni model

Komunikacija takođe sadrži i *šum*, koji je izvan namere i uticaja informacionog izvora. Postoje četiri tipa šuma. Prvi, *semantički šum*, odnosi se na sleng (nestandardni jezik), žargon ili specijalizovani jezik koji koriste individue ili grupe. *Fizički ili spoljašnji šum* postoji sa spoljne strane prijemnika-uatmosferi odnosno širem okruženju. *Psihološki šum* se odnosi na predrasude komunikatora, sklonosti i predispozicije prema nekom ili prema poruci. Konačno, *fiziološki šum* ima biološki uticaj na proces komunikacije. Psihološki šum, onda, postoji i ako je jedan od sagovornika bolestan, umoran, gladan i sl.

UMESTO ZAKLJUČKA

Učenje o komunikacionoj aprehenziji doprinosi pronalaženju odgovora na pitanja: **ko** smo mi, **kako** funkcionišemo u društvu, **šta** znači *uticaj* koji smo sposobni da prenesemo na druge, **kada** je stepen uticaja medija na nas izjednačen sa našim uticajem na publiku, **zašto** se različito ponašamo u različitim okolnostima, i **gde** su izvori stresa i nesigurnosti sa kojima treba adekvatno upravljati.

LITERATURA

1. Banjanin, M., „KOMUNIKACIONI INŽENJERING”, Saobraćajno-tehnički fakultet Doboj, 2007.
2. Banjanin, M i dr., „TRANSFER ZNANJA U POSLOVNIM MREŽAMA”, Deseti međunarodni simpozijum SimOrg, Zlatibor, 2006.
3. Banjanin, M., „DINAMIKA KOMUNIKACIJE – interkulturni poslovni kontekst“, Megatrend Univerzitet primenjenih nauka, Beograd 2003.
4. Banjanin, M., “EFEKTIVNA POSLOVNA KOMUNIKACIJA“, Saobraćajni fakultet – Želnid, Beograd, 1999.
5. Banjanin, M., “ORGANIZACIONE I INSTRUKTIVNE KOMUNIKACIJE – teorija i dizajn”, Naučna knjiga i CURO, Beograd, 1993.

RAZVOJ MODELA ZA PROCENU DISTRIBUCIJE I KONCENTRACIJE SO₂ GASA U OKOLINI TOPIONICE BAKRA

Djordje Nikolić, Milica Arsić, Ivan Mihajlović, Živan Živković
1 - Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, 19210 Bor, Srbija

Izvod: U ovom radu izvršena je procena moguće prostorne distribucije i koncentracije SO₂ gasa u okolini topionice bakra u Boru. Atmosferska emisija iz dva topionička dimnjaka predstavlja glavni izvor zagađujućih materija, koje negativno utiču na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Predloženi model distribucije sa softverskom podrškom, daje dobru polaznu osnovu za utvrđivanje kratkoročnih i dugoročnih posledica rada topionice bakra kako sa lokalnog tako i sa aspekta širih razmera.

Ključne reči: Atmosfersko zagađenje, modelovanje atmosferske distribucije zagađujućih materija, SO₂ koncentracija, topionica bakra

ASSESSMENT OF SO₂ GASES AIR DISTRIBUTION AND CONCENTRATION IN VICINITY OF COPPER SMELTING PLANT

Abstract: The main aim of this study was an evaluation, from a probabilistic point of view, of possible spatial distribution and concentration of SO₂ gases due to atmospheric dispersion from two smelters chimneys in surrounding of copper smelting complex in Bor. Developed distribution model with software integration can be used further for the estimation of possible short- and long-term consequences resulting from sources of continuous emissions for the environment and population on regional and local scales.

Keywords: air pollution, air dispersion modeling, SO₂ concentration, copper smelting.

1. Uvod

Na početku trećeg milenijuma, posebna pažnja posvećena je poboljšanju kvaliteta vazduha u urbanim sredinama u Evropi, zbog sve izraženije industrijalizacije (Nikolau, 2003; Gotschi et al., 2005). Problem zagađenja vazduha je još naglašeniji u industrijskim zonama u kojima je razvijena proizvodnja nebojenih metala (Periera et al., 2007; Sanchez de la Campa et al., 2008). Najveći doprinos aerozagađenju, u tom slučaju, ima sumpor dioksid (SO₂), koji je jedan od primarnih zagađivača vazduha.

S obzirom da je SO₂ jedan od glavnih polutanata, monitoring njegove koncentracije u vazduhu je od specijalnog značaja pri utvrđivanju kvaliteta vazduha, (Periera et al., 2007), što je izričito naglašeno i od strane Svetske zdravstvene organizacije (WHO, 2000). Sumpor dioksid obično nastaje oksidacijom sumpornih jedinjenja, a antropogena emisija SO₂ je najčešće rezultat sagorevanja fosilnih goriva (uglja i sirove nafte) ili topljenja koncentrata ruda koje sadrže sumpor (najčešće su to rude bakra, olova i cinka). Emisija sumpor-dioksida drastično je veća u zimskom nego u letnjem periodu, zbog sagorevanja fosilnih goriva. Zimski smog pojavljuje se najčešće i najviše u centralnoj, južnoj i jugoistočnoj Evropi. Zato su vlasti u državama ovih regiona krenule u kampanju redukcije emisija štetnih gasova i sitnih čestica primenom zakonskih akata u oblasti zaštite životne sredine.

Poslednjih 20 godina uloženo je mnogo truda za smanjenje emisije SO₂ u industrijski razvijenim zapadnim zemljama (Nunnari et al., 2004). Sumpor dioksid je vrlo štetan gas, preveliko izlaganje ljudi većim količinama SO₂ može

izazvati ozbiljne posledice po respiratorne organe (WHO, 2000). Iako je sumpor koristan za biljke u manjim količinama, u većim količinama ima negativno dejstvo, a posledice izlaganja zavise od njegove koncentracije. S obzirom na očigledne negativne efekte koje izaziva povećana koncentracija sumpor dioksida, Evropska Unija dala je ograničenja njegove koncentracije, koja su obavezujuća za sve njene članice i potencijalne kandidate za članstvo u EU: (1) jednočasovna maksimalna koncentracija, zbog zaštite svog živog sveta, može iznositi $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, i nije dozvoljeno više od 24 prekoračenja tokom kalendarske godine, (2) dnevni maksimalna koncentracija može iznositi $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nije dozvoljeno više od 3 prekoračenja tokom kalendarske godine, (3) ograničenje koncentracije na godišnjem nivou iznosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (The Council of The European Union EU, 1999). Republika Srbija, takođe, ima zakonsku regulativu koja propisuje opseg dozvoljenih koncentracija toksičnih gasova u vazduhu. Na osnovu ovog zakona, jednočasovna maksimalno dozvoljena koncentracija SO_2 u urbanim sredinama je takođe $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

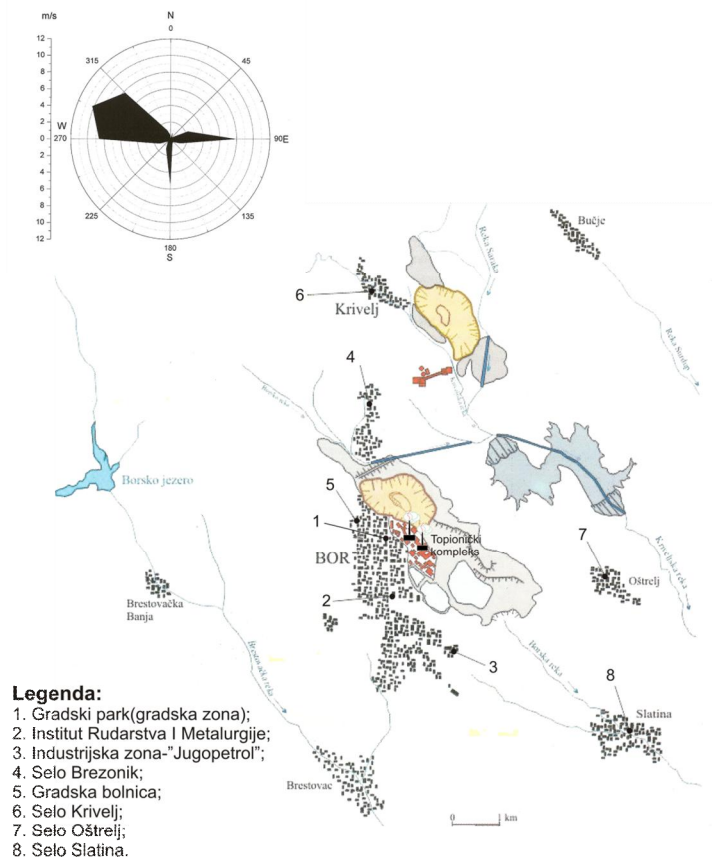
Aktivnosti u okviru topioničkih industrijskih postrojenja predstavljaju jedan od najvećih izvora zagađenja životne sredine. Emisije oksida sumpora (SO_x) i teških metala su osnovne zagađujuće materije koje se javljaju u procesu topljenja bakra. Najvećim delom ove zagađujuće materije dospevaju u okolnu sredinu putem topioničkih gasova iz dimnjaka i njihovim daljim taloženjem na površini zemlje dolazi do devastacije okolnog zemljišta i vode (Li et al., 2006; Wei et al., 2009).

Osnovni korak u kvantitativnoj proceni ekološkog rizika usled prisustva zagađujućih materija u okolini topionice, jeste utvrđivanje njihove distribucije i koncentracije u životnoj okolini, kao i pronalaženje načina za njihovu prevenciju. Do sada razvijeni matematički modeli u oblasti ekološkog inženjerstva variraju u zavisnosti od više faktora (Colvile et al., 2000; Mehdizadeh & Rifai, 2004). Većina ovih pristupa bazirana je na analizi uticaja i zavisnosti između izvora zagađenja, distribucije zagađujućih materija i njihovih efekata na životnu sredinu. Međutim, eko-efikasnoj optimizaciji materijalnih tokova, kao osnovnom preduslovu za rešavanje nagomilanih ekoloških problema, još uvek se ne posvećuje dovoljno pažnja (Scholz & Tietje, 2002; Brunner & Rechberger, 2004). Stoga, razvijanje modela koji uspostavljaju željene odnose između svih input-a i output-a jednog industrijskog sistema, ima značajan uticaj kako sa stanovišta proizvodne efikasnosti tako i sa stanovišta ekološkog menadžmenta.

2. Razmatrana oblast

Jedna od najvećih topionica bakra u Evropi, sa aspekta količine emitovanih toksičnih gasova direktno u vazduh, nalazi se u Boru (Istočna Srbija). Tehnološki proces koji se koristi u topionici, koja je inače deo Rudarsko-topioničarskog basena Bor (RTB Bor), dizajniran je početkom sedamdesetih godina XX veka. Ovakav vid tehnološkog procesa uključuje oksidaciono sagorevanje koncentrata u reaktorima, zatim topljenje u pećima i na kraju operacije konvertovanja. Uzimajući u obzir diskontinuitet procesa, u kome se sve navedene faze odvijaju u različitim jedinicama, kontrola emisije SO₂ je vrlo komplikovana. Sumpor dioksid emitovan iz reaktora i konvertora se koristi za proizvodnju sumporne kiseline, dok se gas koji se oslobađa u pećima za topljenje direktno emituje u atmosferu, nakon delimičnog prečišćavanja u elektro filterima. U savremenoj industrijskoj praksi, skoro sve topionice su iz procesa izbacile topljenje u pećima, kao jednu od faza (Devenport et al., 2002; Habashi, 2009). Imajući u vidu dotrajalost jedinica, koje se još uvek koriste za ekstrakovanje bakra u Topionici bakra Bor, i ograničenost tehnologije koja je bazirana na peći za topljenje, nemoguće je izbeći periodične emisije koncentracije SO₂ iznad dozvoljenih. Problem je još veći, ako se uzme u obzir da se Topionica nalazi u samom centru grada.

Imajući u vidu opasnost koja nastaje kao rezultat povećane emisije SO₂, u Boru je postavljen monitoring sistem za prikupljanje podataka u realnom vremenu, tokom 2003. (Slika 1). Ovaj sistem omogućuje kontinualno merenje koncentracije SO₂ u vazduhu (podaci se beleže na svakih 15 minuta). Međutim, ovaj sistem može samo da detektuje prekoračenje koncentracije SO₂ kada se ono već desi. Do sada, ovi podaci nisu korišćeni za prevenciju ili smanjenje emisije SO₂ u gradu. Razlog tome je i nedostatak adekvatnih matematičkih modela, koji bi mogli biti korišćeni u tu svrhu.

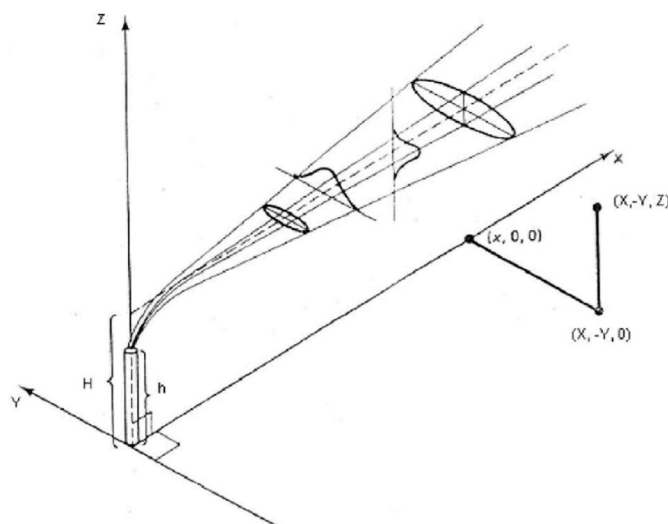


Slika 1. Lokacije mesta uzorkovanja SO_2 gasa na području grada Bora sa okolinom (Nikolić et al., 2010)

3. Metoda modelovanja

Lokalna disperzija i razlaganje zagađujućih atmosferskih čestica, se može modelovati matematički ili, pak, pratiti preko merenja stvarnih koncentracija. Praćenje i prikupljanje podaka u odnosu na matematičko modelovanje je pouzdanije, ali ima i svoje nedostatke. Pre svega, podaci su ponekad nedostupni, a i kako ističe grupa autora (Zou et al., 2010), guste mreže mernih stanica, koje prate koncentracije štetnih materija, su veoma skupe za instaliranje i održavanje, pa se zbog toga sve veći broj istraživača opredeljuje za različite modele za proračun koncentracija atmosferskih zagađivača. Emitovane zagađujuće materije se šire, razlažu i talože na zemljištu najčešće u ovalnom obliku oko dimnjaka, pri čemu centralna osa leži u pravcu duvanja vetra.

U osnovi, matematički modeli atmosfere distribucije zagađujućih materija se zasnivaju na Gausovom modelu dima ili Langraževom disperzionom modelu (Carruthers et al., 1999; Hanna et al., 2001; McHugh et al., 2001; Perry et al., 2005; Hirtl & Baumann-Stanzer, 2007). Gausov model dima predviđa prizemnu koncentraciju štetnih materija u funkciji razdaljine od izvora emisije, visine izvora (H), emisionog protoka, brzine vetra i disperzionih koeficijenata (Slika 2). Sam metod je zasnovan na Gausovoj matematičkoj distribuciji i predviđa koncentraciju štetnih materija na površini zemlje ($z=0$) (Tsuang, 2003).



Slika 2. Presek profila Gausovog modela dima u horizontalnom i vertikalnom pravcu (Khare & Nagendra, 2007)

Langražev disperzioni model matematički prati kretanje dima parcijalno (iz segmenata), dok se segmenti kreću u atmosferi, pri čemu se to njihovo kretanje modeluje kao stohastički način izbora kretanja (Stohl et al., 2005).

Istraživači koji se bave modeliranjem atmosfere distribucije se, prema Carslaw-u i Beevers-u (2002), suočavaju sa mnogim problemima. Ove poteškoće uključuju neizvesnost meteoroloških parametara, predstavljanje meteoroloških podataka, parametarske količine i proračuni emisija tokom kratkih vremenskih perioda. Osim toga, još jedna bitna karakteristika je i efektivna visina emisije, koja značajno utiče na modelovane vrednosti koncentracija.

Modeli disperzije dima predstavljeni su diferencijalnom jednačinom (1), koja opisuje promenu koncentracije polutanata u zavisnosti od prosečne brzine vetra i turbulentne difuzije. Ovaj matematički pristup je izveden iz principa održanja mase (Hickman and Colwill, 1982):

$$\frac{\partial C}{\partial t} + \text{div}(CV) = \nabla(K\nabla C) + Ri + Q\delta(t-t_0)\delta(x-x_0)\delta(y-y_0)\delta(z-z_0) \quad (1)$$

gde je $C(x,y,z,t)$ koncentracija mase polutanta, (\vec{V}) vector brzine vetra, (K) turbulentni tenzor difuzije, (R) hemijska i fotohemijska transformacija polutanata, (Q) emisija na izvoru, (t_0) vreme početka emisije, x_0, y_0, z_0 koordinate izvora emisije. Difuziona jednačina (1) se može rešiti na dva načina. Prvi način, i mnogo kompleksniji, je rešavanje preko numeričke integracije, preko definisanih graničnih vrednosti. Drugi pristup je preko pojednostavljenja pretpostavki da su vetar i funkcija turbulencije nezavisne u vremenu i prostoru. U tom slučaju, analitičko rešenje je moguće, pri čemu se koncentracija zagađujućih materija predstavlja pomenutom Gausovom distribucijom (Slika 2). Stoga, vrednosti koncentracije (C) polutanata, koji se emituju od strane lokalizovanog tačkastog izvora visine (h) , se mogu računati i na sledeći način:

$$C(x, y, z, t) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} e^{-\frac{(x-ut)^2}{2\sigma_x^2}} e^{-\frac{(y-vt)^2}{2\sigma_y^2}} \left(e^{-\frac{(z-h-wt)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z+2H+h-wt)^2}{2\sigma_z^2}} \right) \quad (2)$$

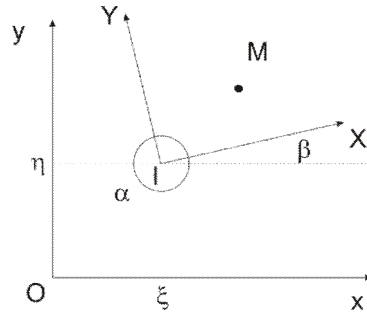
gde je (t) vreme, (Q) emisija, (u, v, w) komponente vetra, $(\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z)$ horizontalna i vertikalna disperzija, (h) efektivna visina dimnjaka, (H) visina mešanja dima i vazduha.

Najčešće Gausov model uzima jednu od osa (npr., Ox), za osu koja se poklapa sa pravcem vetra i koordinatni početak je definisan u samom centru izvora zagađenja. Pri čemu jednačina (2), za $v=w=0$, postaje:

$$C(x, y, z, t) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} e^{-\frac{(x-ut)^2}{2\sigma_x^2}} e^{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}} \left(e^{-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z+2H)^2}{2\sigma_z^2}} \right) \quad (3)$$

Iz jednačine (3), vidi se da pri modeliranju problema zagađenja sa više izvora emisije istovremeno, potrebno je definisati veći broj nezavisnih koordinatnih sistema, za svaki izvor ponaosob. Stoga, jednačinu (3) treba modifikovati, u cilju formiranja jedinstvenog koordinatnog sistema za sve izvore zagađenja.

U razmatranje ćemo uzeti Dekartov pravougli koordinatni sistem, pri čemu je tačka I izvor zagađenja sa koordinatama u Dekartovoj ravni (ξ, η) (Slika 3). Ukoliko uvedemo novi koordinatni sistem i tačku I kao centar tog novog koordinatnog početka (XIY) , onda je nova osa (IX) kolinearna sa smerom vetra. Ugao između ose Ox i smera vetra je definisan uglom α . Transformacijom XIY sistema u xOy sistem, moguće je doći do relacije za bilo koju tačku u koordinatnom sistemu xOy u odnosu na izvor zagađenja.



Slika 3. Transformacija koordinatnog sistema

Koordinate bilo koje tačke M u koordinatnom sistemu XIY se mogu sada predstaviti i kao:

$$\begin{aligned} X &= x \cos \beta + y \sin \beta = (x - \xi) \cos \beta + (y - \eta) \cos \beta, \\ Y &= -x \sin \beta + y \cos \beta = -(x - \xi) \sin \beta + (y - \eta) \cos \beta \end{aligned} \quad (4)$$

Za dalje razmatranje bitna je samo koordinata y , stoga je ugao α koji je definisan u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljke na časovniku, tj. $360-\beta$. Pri čemu je sada koordinata Y :

$$Y = (x - \xi) \sin \alpha + (y - \eta) \cos \alpha \quad (5)$$

Zamenom u izrazu (5), umesto $\sin \alpha$ i $\cos \alpha$ komponentatama vektora vetra (u) i (v) dobija se konačna formula za izračunavanje koncentracije zagađujućih materija od strane "tačkastog" izvora emisije:

$$\begin{aligned} C(x, y, z, t) &= \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} e^{-\frac{((x-x_0)u - (y-y_0)v - (u^2+v^2)(t-t_0))^2}{2\sigma_x^2(u^2+v^2)}} e^{-\frac{((x-x_0)v - (y-y_0)u)^2}{2\sigma_y^2(u^2+v^2)}} * \\ & * \left(e^{-\frac{(z-(z_0+h))^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z-(z_0+h)+2H)^2}{2\sigma_z^2}} \right) \end{aligned} \quad (6)$$

gde je (t) vreme, (t_0) vreme emisije, Q intezitet emisije na izvoru, (u) i (v) komponente brzine vetra, ($\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$) horizontalne i vertikalne standardne devijacije, (H) visina mešanja dima i vazduha, x_0, y_0, z_0 koordinate izvora, (h) efektivna visina dimnjaka (visina dimnjaka plus visina uzdizanja dima).

Stoga se za veći broj izvora emisija može izvesti ukupna koncentracija nekog polutanta u bilo kojoj tački M, kao suma uticaja svih tačkastih izvora zagađenja:

$$C_u(x, y, z, t) = \sum_{i=1}^n C_i \quad (7)$$

gde je $i=1\dots n$, broj izvora zagađenja sa njihovim emisijama Q_i .

Izračunavanje standardnih devijacija (σ_y, σ_z) je veoma bitna u ovom modelu, i njihov proračun je dat u tabeli 1, izvođenjem iz Briggs-ove formule (Hifford, 1976) i na osnovu Pasquill-Gifford-ovih karakterističnih kriva. Proračun je dat u zavisnosti od atmosferskih klasa stabilnosti, pri čemu je A (veoma nestabilno); B (srednje nestabilno); C (nestabilno); D (neutralno); E (srednje stabilno); F (veoma stabilno) stanje.

Osim toga, još jedna bitna karakteristika je i efektivna visina emisije (h), koja značajno utiče na modelovane vrednosti koncentracija. Nažalost, ova informacija, kako ističu Pregger i Friedrich (2009), koja je veoma bitna za velike stacionarne izvore zagađenja, je često nedostupna i proste pretpostavke se najčešće koriste u atmosferskim modelima. Isti autori su svom radu dali doprinos u poboljšanju saznanja u vezi sa efektivnim emisionim visinama, preko definisanja standardnih vrednosti za dobijanje parametara vezanih za visinu i temperaturu emisionih gasova, brzinu i protoke različitih industrijskih izvora emisija.

Efektivna visina emisije (h) nije samo fizička visina dimnjaka (h_s), već uključuje i visinu uzdizanja dima Δh :

$$h = h_s + \Delta h \quad (8)$$

Prema Fatehifar-u i saradnicima (2006), Briggs-ova i Holland-ova jednačine (9) i (10), respektivno, se mogu regresijom modifikovati u precizniji oblike date u jednačini (11):

$$\Delta h = \frac{11CF^{1/3}}{u}, F = \frac{v_s g D^2 (T_s - T_a)}{4T_a}, C = 1.58 - 41.4 \frac{\Delta\theta}{\Delta z} \quad (9)$$

$$\Delta h = \frac{v_s D}{u} (1.5 + 2.68 \times 10^{-3} P D \frac{(T_s - T_a)}{T_s}) \quad (10)$$

$$\begin{aligned} h_s < 35 &\rightarrow \Delta h = (\text{Hollandova _ jed.}) - 32.42 + 0.8576h_s \\ h_s < 80 &\rightarrow \Delta h = (\text{Hollandova _ jed.}) - 10.1527 + 0.31356h_s \\ h_s \geq 80 &\rightarrow \Delta h = (\text{Hollandova _ jed.}) + 12.39 + 0.176h_s \end{aligned} \quad (11)$$

gde su (v_s) izlazna brzina gasa iz dimnjaka, (D) prečnik dimnjaka, (u) je brzina vetra merena na visini (h_s), (P) je pritisak, (T_s) je temperature gasa u dimnjaku, (T_a) atmosferska temperatura, ($\Delta\theta/\Delta z$) je potencijalna temperaturna razlika.

Tabela 1. Briggs-ove formule za definisanje horizontalnih i vertikalnih disperzija

| Klasa atmosferske stabilnosti prema Pasquill-u | σ_x, σ_y (m) | σ_z |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Nenaseljena sredina | | |
| A | $0.22x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.2x$ |
| B | $0.16x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.12x$ |
| C | $0.11x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.08x(1+0.0002x)^{-1/2}$ |
| D | $0.08x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.06x(1+0.0005x)^{-1/2}$ |
| E | $0.06x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.03x(1+0.0003x)^{-1}$ |
| F | $0.04x(1+0.0001x)^{-1/2}$ | $0.016x(1+0.0003x)^{-1}$ |
| Urbana sredina | | |
| A-B | $0.32x(1+0.0004x)^{-1/2}$ | $0.24x(1+0.001x)$ |
| C | $0.22x(1+0.0004x)^{-1/2}$ | $0.2x$ |
| D | $0.16x(1+0.0004x)^{-1/2}$ | $0.14x(1+0.0003x)^{-1/2}$ |
| E-F | $0.11x(1+0.0004x)^{-1/2}$ | $0.08x(1+0.0015x)^{-1/2}$ |

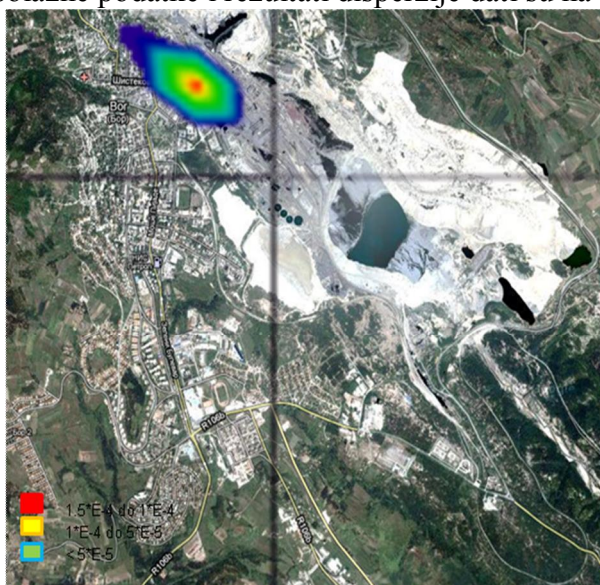
4. Simuliranje modela i rezultati

U cilju simuliranja definisanog modela za utvrđivanje distribucije zagađujuće materije u okolini industrijske zone, u tabeli 2 dati su polazni podaci za razmatranu topionicu bakra u Boru. Količina godišnje emisije sumpor-dioksida u ovoj topionici u proseku iznosi 200 000 t (LEAP, 2003), pri čemu se ona odaje u vazduh uz pomoć dva topionička dimnjaka, jedan visine 120 m ($D=3\text{m}$) za topioničke gasove sa sadržajem 1 – 3% SO_2 i drugi za gasove kada fabrika sumporne kiseline ne radi (gasovi prženja u fluo-solid reaktoru i konvertorski gasovi) sa sadržajem SO_2 u gasu od 5 – 6% i visine 150 m ($D=3,5\text{m}$) (u proseku fabrika sumporne kiseline godišnje ne radi oko 6 meseci). Intenzitet vetra, u periodu od 2005. do 2008., je usmeren u najvećoj meri u smeru zapad – severozapad, delom istok i jug, što se vidi iz ruže vetrova koje su prikazane na Slici 1.

Tabela 2. Polazni podaci modela

| Podaci | Dimnjak 1 | Dimnjak 2 |
|---|-----------|-----------|
| Visina dimnjaka- h_s (m) | 150 | 120 |
| Prečnik dimnjaka- D (m) | 3.5 | 3 |
| Emisioni protok- Q (g/s) | 5 708 | 634.196 |
| Brzina vetra na vrhu dimnjaka- WS (m/s) | 2 | |
| Kategorija atmosferske stabilnosti | D | |
| Vreme emisije- t_0 (s) | 0 | |
| Smer vetra- NW (deg) | 315 | |

Radi uprošćavanja razmatranog slučaja, uzeto je da je koordinatni početak sistema xOy u izvoru I1(dimnjak 1), pri čemu je izvor I2(dimnjak 2) lociran koordinatama (-160,300,0). Nakon vremena ($t=15\text{min}$), izvršena je simulacija modela za date polazne podatke i rezultati disperzije dati su na slici 4.

Slika 4. Koncentracija SO_2 gasa nakon perioda emisije od 15 minuta

Simulacija modela je urađena uz pomoć Matlab koda i grafički predstavljena na GoogleEarth mapi. Kao što se može videti na slici 4, za date tehnološke i meteorološke parametre, zona kritične koncentracije SO₂ gasa nakon 15 minuta se nalazi na oko 1 100 metara u pravcu severozapad od mesta izvora zagađenja (topioničkih dimnjaka), i najveća koncentracija iznosi 170 µg m⁻³.

Data simulacija jasno ilustruje zone distribucije zagađujućeg elementa, u ovom slučaju SO₂ gasa, što predstavlja veliku pomoć u mogućoj daljoj kontroli atmosferskog zagađenja u ovoj oblasti, pri čemu je moguće vršiti analizu uticaja za različite parametre, koji su definisani u modelu.

6. Zaključak

U ovom istraživanju dat je model Gausove disperzije SO₂ gasa u okolini topionice bakra, za veći broj dimnjaka, koji predstavljaju izvore štetnih emisija. Za rešavanje matematičkog modela izvršena je modifikacija osnovnog koordinatnog sistema Gausovog modela dima, sa ciljem da se dođe do jedinstvenog koordinatnog sistema u kome je moguće prikazati veći broj izvora istovremeno. Izvršena je simulacija modela primenom razvijenog Matlab koda za realne parametre, nakon čega su rezultati grafički prikazani radi jasnijeg pregleda distribucije. Datim programom moguće je analizirati uticaje različitih tehnoloških i meteoroloških parametara na atmosfersku distribuciju polutanata. Rezultati ukazuju na moguću visoku prisutnost koncentracije SO₂ gasa u samom centru grada za date ulazne podatke, čime se nedvosmisleno ukazuje na alarmantnost situacije u ovom gradu po pitanju zaštite životne sredine (Nikolić et al.,2010).

6. Literatura

Brunner, P.H., Rechberger, H., 2004. Practical Handbook of Material Flow Analysis. CRC Press Lewis Publishers, Boca Raton.

Carruthers, D., Mckeown, A., Hall, D., & Porter, S. (1999). Validation of ADMS against wind tunnel data of dispersion from chemical warehouse fires. Atmospheric Environment, 33: 1937–1953.

Carslaw, D.C., & Beevers, S.D. (2002). Dispersion modelling considerations for transient emissions from elevated point sources. Atmospheric Environment, 36: 3021–3029.

- Colville, R. N., Kaur, S., Britter, R., Robins, A., Bell, M. C., Shallcross, D. & Belcher, S. E. (2000). High-resolution Integrated Modeling of the Spatial Dynamics of Urban and Regional Systems. *Journal of Environment and Urban Systems*, 24(5): 383-400
- Devenport, W.G., King, M., Schlesinger, M., and Biswas, A.K., 2002. *Extractive Metallurgy of Copper*, Fourth edition, Pergamon Press Ltd., Elsevier Science Ltd, p. 236.
- Fatehifar, E., Elkamel, A., & Taheri, M. (2006). A Matlab-based modeling and simulation program for dispersion of multipollutants from an industrial stack for educational use in course on air pollution control. *Computer Applications in Engineering Education*, 14: 300-312.
- Gotschi, T., Hazenkap-VonArx, J., Heinrich, R., Bono, P., Burney, B., Forsberg, D., et al. (2005). Elemental composition and reflectance of ambient fine particles at 21 European locations. *Atmospheric Environment*, 39(32), 5947–5958.
- Habashi, F. (2009) Recent trends in extractive metallurgy, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 45B(1):1-13.
- Hanna, S.R., Egan, B.A., Purdum, J., & Wagler, J. (2001). Evaluation of the ADMS, AERMOD, and ISC3 dispersion models with the OPTEX, Duke Forest, Kincaid, Indianapolis and Lovett field datasets. *International Journal of Environment and Pollution*, 16 (1–6): 301–314.
- Hickman, A.J. and Colwill, D.M., 1982. The estimation of air pollution concentration from road traffic. TRRL Laboratory Report No. 1052, Crowthorne, Berkshire.
- Hickman, A.J. and Colwill, D.M., 1982. The estimation of air pollution concentration from road traffic. TRRL Laboratory Report No. 1052, Crowthorne, Berkshire.
- Hifford, F. (1976). Turbulent-diffusion typing schemes: a review. *Nuclear Safety*, 17 (1): 68-86.
- Hirtl, M., & Baumann-Stanzer, K. (2007). Evaluation of two dispersion models (ADMSRoads and LASAT) applied to street canyons in Stockholm, London and Berlin. *Atmospheric Environment*, 41: 5959–5971.
- Khare, M., & Nagendra, S.M.S. (2007). *Artificial Neural Network I Vehicular Pollution Modelling*. Springer.

- LEAP (2003). (LEAP)-Local Environmental Action Plan Bor. Resource document. Municipality, Bor. http://enrin.grida.no/htmls/yugo/bor/leap_ENG.pdf. Accessed 25 January 2009.
- Li, Y., Wang, Y., Gou, X., SU, Y., & Wang, G. (2006). Risk assessment of heavy metals in soils and vegetables around non-ferrous metals mining and smelting sites, Baiyin, China. *Journal Of Environment Sciences*, 18(6): 1124-1134.
- McHugh, C., Carruthers, D., Higson, H., & Dyster, S. (2001). Comparison of model evaluation methodologies with application to ADMS 3 and US models. *International Journal of Environment and Pollution*, 16 (1-6): 1-11.
- Mehdizadeh, F., & Rifai, H.S. (2004). Modeling point source plumes at high altitudes using a modified Gaussian model. *Atmospheric Environment*, 38: 821-831.
- Nikolaou, K. (2003). Air quality in European urban areas and the new EC directives. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 4(2), 477-482.
- Nikolić, Đ., Milošević, N., Mihajlović, I., Živković, Ž., Tasić, V., Kovačević, R., and Petrović, N. (2009) Multi criteria analysis of air pollution with SO₂ and PM₁₀ in urban area around the copper smelter in Bor, Serbia. *Water Air and Soil Pollution*, doi: 10.1007/s11270-009-0113-x.
- Nunnari, G., Dorling, S., Schlink, U., Cawley, G., Foxall, R., Chatterton, T. (2004). Modelling SO₂ concentration at a point with statistical approaches. *Environmental Modelling & Software*, 19(10), 887-905.
- Periera, M. C., Santos, R. C., Alvim-Ferraz, M. C. M. (2007). Air quality improvements using European environment policies: A case study of SO₂ in a Coastal Region in Portugal. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 70(3/4), 347-351.
- Perry, S.G., Cimorelli, A.J., Paine, R.J., Brode, R.W., Weil, J.C., Venkatram, A., Wilson, R.B., Lee, R.F., & Peters, W.D. (2005). AERMOD: a dispersion model for industrial source applications. Part II: model performance against 17 field study databases. *Journal of Applied Meteorology*, 44 (5): 694-708.
- Pregger, T., & Friedrich, R. (2009). Effective pollutant emission heights for atmospheric transport modelling based on real-world information. *Environmental Pollution*, 157: 552-560.
- Scholz, R.W., & Tietje, O. (2002). *Embedded Case Study Methods*. Sage Publications, Thousands Oaks, London

Shanchezdela Campa, A. M., De la Rosa, J. D., Sanchez- Rodos, D., Oliveira, V., Alastuey, A., Querol, X., et al. (2008). Arsenic speciation study of PM2.5 in an urban area near a copper smelter. *Atmospheric Environment*, 42 (26)

Stohl, A., Forster, C., Frank, A., Seibert, P., & Wotawa, G. (2005). Technical note: The Lagrangian particle dispersion model FLEXPART version 6.2. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions* 5 (4): 4739-4799.

The Council of European Union EU, (1999). 1999/30/CE Council Directive relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxide of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air.

Tsuang, Ben-Jei (2003). Quantification on the source/receptor relationship of primary pollutants and secondary aerosols by a Gaussian plume trajectory model: Part I—theory. *Atmospheric Environment*, 37: 3981–3991.

Wei C., Wang C., Yang L. (2009). Characterizing spatial distribution and sources of heavy metals in the soils from mining-smelting activities in Shuikoushan, Hunan Province, China. *Journal of Environmental Sciences*, 21 (9): 1230-1236.

WHO (World Health Organization). (2000). Air quality guidelines for Europe (2nd ed.). Copenhagen, Denmark: WHO Regional Publications, Regional Office for Europe.

Zou, B., Zhan, F.B., Wilson, G.J., & Zeng, Y. (2010). Performance of AERMOD at different time scales. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 18:612-623.

ANALIZA UTICAJA METEOROLOŠKIH PARAMETARA I ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA NA PROCENU TROPOSFERSKOG OZONA U URBANOJ SREDINI

Djordje Nikolić, Milica Arsić, Živan Živković
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru,
Vojske Jugoslavije 12, 19210 Bor

Izvod: Povećana koncentracija troposferskog ozona u urbanim sredinama predstavlja veliki problem za zdravlje ljudi i životnu okolinu. Mnoge mere su preduzete u cilju smanjenja i kontrole njegovog stvaranja. Međutim, iako je nakon 1990.godine došlo do značajnih smanjenja emisija kao posledica kontrole

kvaliteta ekoloških parametara u mnogim sredinama, prema poslednjim istraživanjima utvrđeno je da nije došlo do značajnih smanjenja pojedinih materija, kao što su sitne čestice (PM_x) i ozon (O₃), u većem delu Evrope, posebno oko industrijskih zona. U ovom radu analizirani su podaci emisija zagađujućih materija i stanja meteoroloških parametara, koji su prikupljeni u prvom kvartalu 2010.godine na mernoj stanici Pančevački most-Beograd. Faktorska i klaster analiza su upotrebljene za obradu prikupljenih podataka sa ciljem da se utvrde međusobne veze između svih ekoloških parametara koji utiču na formiranje ozona u urbanoj sredini.

Ključne reči: atmosfersko zagađenje, ozon, faktorska analiza, klaster analiza

EFFECTS OF METEOROLOGICAL PARAMETERS AND POLLUTANTS ON TROPOSPHERIC OZONE ASSESMENT IN URBAN AREA

Abstract: Increasing concentrations of tropospheric ozone in urban areas is a major problem for human health and the environment. Many measures have been taken to reduce and control its creation. However, even after 1990 there was a significant reduction in emissions as a result of the quality control of environmental parameters in many areas, recent research found that there was no significant reduction of certain substances, such as particles (PM_x) and ozone (O₃) in most parts of Europe, especially around the industrial zone. In this paper we analyzed the data for emission pollutants and meteorological conditions parameters, which were collected in the first quarter of 2010 at measure station Pancevo bridge-Belgrade. Factor and cluster analysis are used for processing the collected data in order to establish the connections between all the environmental parameters that influence the formation of ozone in urban environments.

Keywords: Atmospheric pollution, ozone, factor analysis, cluster analysis

Uvod

Kada se pomene ozon uglavnom se misli na ozon koji je prisutan u stratosferi i koji je koristan, zato što formira ozonski štit koji apsorbuje deo štetnog ultravioletnog zračenja. Međutim, tokom poslednjih 100 godina koncentracija troposferskog ozona (do 12 km visine) je značajno porasla iznad industrijskih zona. Procenjeno je da je prosečna koncentracija ozona iznad Evrope duplo veća sada, nego u XIX veku (Volz and Klay, 1988; Janach, 1989). S obzirom sa raspodela ozona nije homogena u najnižim slojevima atmosfere, vrše se sistematska merenja koncentracije troposferskog ozona koji imaju za cilj utvrđivanje njegove prostorne i vremenske raspodele. Na taj način se olakšava put ka pronalaženju njegovih izvora i mogućnosti izbegavanja posledica, koje bi mogle biti vrlo ozbiljne povećanjem koncentracije ozona u prizemnim slojevima atmosfere. Ozon je vrlo štetan i izaziva velika oštećenja na respiratornim organima kod ljudi, nanosi veliku štetu poljoprivrednim kulturama, a takođe svoje destruktivno dejstvo ispoljava tako što uništava ikone, freske, tekstil, sintetičke, gumene, plastične i druge materijale.

Da bi se pratilo i predvidelo kretanje koncentracije ozona u nekom budućem periodu, potrebno je razumeti prirodu samog ozona, ali i uslove koji dovode do njegovog stvaranja. Ozon nastaje fotohemijским razlaganjem azot-dioksida (NO_2) na azot-monoksid (NO) i atom kiseonika, koji reaguje sa molekulom kiseonika (O_2) stvarajući ozon (O_3). Ozon je jedinstven među polutantima, jer se ne emituje direktno, već je sekundarni polutant i nastaje višestrukim hemijskim reakcijama primarnih polutanata u atmosferi. Izvori primarnih polutanata su različiti, industrijska postrojenja, izduvni gasovi automobila, petrohemijski procesi. Koncentracije emisije ovih polutanata mogu se izračunati do neke vrednosti, pošto su blisko povezane sa industrijskim i urbanim aktivnostima, tako da je vrlo korisno, prilikom procene koncentracije ozona, naći vezu između primarnih polutanata i meteoroloških parametara. Na lokalnom nivou, dokazano je da meteorološki podaci imaju značajnu ulogu u stvaranju i prenošenju ozona (Laurila and Lattila, 1994; Laurila, 1999; Thompson et al., 2001; Elkamel et al., 2001). S obzirom na tu činjenicu, varijacije meteoroloških uslova u različitim vremenskim razmacima mogu da ispolje toliko veliki uticaj na stvaranja ozona, čime bi onemogućilo praćenje uticaja ostali polutanata na njegovo stvaranje. Gardner (1996) koristio je neuronske mreže za utvrđivanje uticaja čisto meteoroloških parametara u stvaranju ozona i utvrdio da svega 48% varijacija ozona mogu biti pripisane promenljivim meteorološkim uslovima. Ranija istraživanja su pokazala da je temperatura povezana sa koncentracijom ozona na dnevnoj bazi, povećanjem temperature povećava se i koncentracija ozona.

Mnogo je radova objavljeno koji se tiču stvaranja ozona, faktora koji doprinose njegovom stvaranju i negativnim posledicama (Fuhrer et al., 1997; Abdul-Wahab and Al-Alawi, 2002; Vingarzan and Taylor, 2003; Karlson et al., 2007).

Sve veći dokazi o negativnom uticaju ozona na ljudsko zdravlje i vegetaciju, doprinuli su pokretanju evropske inicijative za uvođenje određenih mera za smanjenje njegove koncentracije. S obzirom na negativan efekat koji povišena koncentracija ozona može imati, Evropska Unija je dala ograničenje da srednja 8-časovna koncentracija ozona može iznositi maksimalno $120\text{mg}/\text{m}^3$ i dozvoljena su u proseku 25 prekoračenja vrednosti za period od tri godine (The Council of the European Union EU, 2002).

Imajući u vidu činjenicu da se velike koncentracije ozona mogu prenositi vazduhom i do nekoliko stotina kilometara, problem je odavno prestao da bude samo lokalnog karaktera.

2. Metodologija

Podaci korišćeni u ovom radu prikupljeni su sa merne stanice Pančevački most-Beograd. Ova stanica postavljena je u dvorištu Instituta za biološka istraživanja „ Siniša Stanković“, sa primarnom namenom da u realnom vremenu pruža informacije o vrednostima zagađujućih supstanci koje su posledice saobraćaja, s obzirom da se radi o veoma prometnom mestu. Saglasno novom Zakonu o zaštiti vazduha i EU Direktivi 2008/50/EC (The Council of the European Union EU, 2008) na stanici se mere sledeći parametri kvaliteta vazduha: sumpor dioksid (SO_2), ukupni azotni oksidi (NO_x), azot dioksid (NO_2), azot monoksid (NO), ugljen monoksid (CO), ozon (O_3), benzen-toluen-ksilen (B, T, X), suspendovane čestice (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PM_1), kao i meteorološki parametri: brzina vetra (WS), pravac vetra (WD), temperatura vazduha (AT), relativna vlažnost vazduha (RHx) i atmosferski pritisak (BPR). Podaci su beleženi na svakih 30 minuta, u periodu od 24 časa. U radu su korišćene PCA, MLR metode i klaster analiza za obradu prikupljenih podataka. Nekoliko istraživača koristilo je PCA metodu (Peterson et al., 1999; Alvarez et al., 2000; Pissimanis et al., 2000; Klaus et al., 2001, Lengyel et al., 2004) u svojim radovima, ne bi li objasnili prostorne i vremenske varijacije ozona i utvrdili glavne faktore koji utiču na koncentraciju ozona. Cilj ovog rada je bio da se utvrdi uticaj primarnih polutanata i meteoroloških parametara na kretanje koncentracije ozona.

2.1. Eksperimentalni podaci

Rezultati kontinuiranog praćenja, prizemnih koncentracija zagađujućih atmosferskih materija i meteoroloških parametara dati su u Tabeli 1. Praćenje podataka je vršeno u periodu od 24 časa (dana 15.05.2010.). Broj validnih merenja iznosi 43 od ukupno 48, jer u periodu od 05:00 do 07:30 časova očitavanja sa merne stanice Pančevački most-Beograd, su bila u zastoju.

Na osnovu raspoloživih podataka sa posmatrane merne stanice, definisano je ukupno 17 varijabli, od čega su 10 ekološki parametri zagađujućih materija a preostalih 7 su meteorološki parametri. (Tabela 1). Merenje i analiza podataka su, što se vidi iz same Tabele 1, bili kontinualni. Na osnovu deskriptivne statistike polaznih podataka i poređenjem sa propisanim vrednostima, može se zaključiti da u posmatranom periodu nije došlo do prekoračenja dozvoljenih granica za razmatrane zagađujuće materije.

Tabela 1. Podaci o kvalitetu vazduha (merna stanica Pančevački most) za period 24^h.

| Br. mer. | Vreme | | SO ₂ µg m ⁻³ | NO _x ppb | NO µg m ⁻³ | NO ₂ µg m ⁻³ | O ₃ µg m ⁻³ | PM10 µg m ⁻³ | PM2.5 µg m ⁻³ | PM1 µg m ⁻³ | AT °C | Vlažnost vazduha % | Pritisak mb | Padavine mm | T µg m ⁻³ | X µg m ⁻³ | WS m s ⁻¹ | WD ° | Sun W m ² |
|----------|---------------|-------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------|-----------------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|
| | Start Kraj | Kraj | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 00:00 | 00:30 | 38,60 | 75,90 | 60,90 | 51,90 | 3,60 | 35,50 | 22,50 | 18,60 | 16,00 | 79,40 | 1008,00 | 0,00 | 1,30 | 0,60 | 1,40 | 22,00 | 2,40 |
| 2. | 00:30 | 01:00 | 38,70 | 53,90 | 41,50 | 39,40 | 5,10 | 30,50 | 21,00 | 17,80 | 15,30 | 86,70 | 1008,00 | 0,00 | 1,40 | 0,70 | 1,40 | 60,00 | 0,00 |
| 3. | 01:00 | 01:30 | 38,70 | 51,90 | 39,40 | 39,00 | 4,80 | 32,10 | 22,40 | 19,10 | 15,00 | 87,70 | 1007,90 | 0,00 | 0,90 | 0,40 | 1,20 | 58,00 | 0,00 |
| 4. | 01:30 | 02:00 | 37,70 | 41,60 | 21,60 | 46,40 | 6,70 | 34,00 | 24,60 | 20,80 | 15,20 | 74,00 | 1006,60 | 0,00 | 1,40 | 0,60 | 1,20 | 58,00 | 0,00 |
| 5. | 02:00 | 02:30 | 37,50 | 53,60 | 35,50 | 47,80 | 6,70 | 48,00 | 31,60 | 26,60 | 15,20 | 75,10 | 1006,10 | 0,00 | 1,10 | 0,50 | 1,20 | 96,00 | 0,00 |
| 6. | 02:30 | 03:00 | 37,30 | 55,40 | 40,90 | 43,40 | 3,60 | 51,20 | 33,90 | 29,00 | 14,80 | 84,10 | 1006,00 | 0,00 | 1,10 | 0,50 | 1,10 | 121,00 | 2,20 |
| 7. | 03:00 | 03:30 | 39,00 | 59,70 | 48,30 | 40,20 | 3,70 | 49,80 | 33,90 | 28,80 | 14,50 | 87,70 | 1005,60 | 0,00 | 1,30 | 0,60 | 2,50 | 83,00 | 0,00 |
| 8. | 03:30 | 04:00 | 41,30 | 59,30 | 49,40 | 37,70 | 3,90 | 47,00 | 29,60 | 24,60 | 14,40 | 88,50 | 1005,00 | 0,00 | 1,70 | 0,90 | 1,50 | 76,00 | 0,90 |
| 9. | 04:00 | 04:30 | 40,10 | 36,70 | 24,40 | 32,80 | 7,30 | 31,80 | 21,40 | 18,00 | 14,30 | 85,80 | 1004,30 | 0,00 | 2,10 | 1,10 | 1,30 | 89,00 | 0,00 |
| 10. | 04:30 | 05:00 | 37,90 | 31,90 | 18,50 | 35,80 | 10,50 | 28,00 | 20,20 | 17,20 | 14,60 | 80,80 | 1003,90 | 0,00 | 1,30 | 0,50 | 2,70 | 55,00 | 4,40 |
| 11. | 05:00 | 05:30 | 37,60 | 19,20 | 13,10 | 16,60 | 30,70 | 23,50 | 17,00 | 14,20 | 15,90 | 75,80 | 999,40 | 0,00 | 0,30 | 0,10 | 7,40 | 126,00 | 24,70 |
| 12. | 05:30 | 06:00 | 36,30 | 17,60 | 11,60 | 16,00 | 29,20 | 22,50 | 17,20 | 14,70 | 15,60 | 78,70 | 993,00 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 5,20 | 117,00 | 24,20 |
| 13. | 06:00 | 06:30 | 35,60 | 22,10 | 16,10 | 17,70 | 27,60 | 23,00 | 17,40 | 14,90 | 15,40 | 83,20 | 999,20 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 5,60 | 124,00 | 19,80 |
| 14. | 06:30 | 07:00 | 35,50 | 22,90 | 16,50 | 18,50 | 27,80 | 23,00 | 18,70 | 15,70 | 15,30 | 87,60 | 999,20 | 0,10 | 0,30 | 0,10 | 3,40 | 99,00 | 39,30 |
| 15. | 07:00 | 07:30 | 35,70 | 28,30 | 21,50 | 21,20 | 23,60 | 29,00 | 20,80 | 17,60 | 15,10 | 91,80 | 998,90 | 0,20 | 0,30 | 0,10 | 5,20 | 96,00 | 181,70 |
| 16. | 07:30 | 08:00 | 35,90 | 31,00 | 24,60 | 21,70 | 22,20 | 27,80 | 21,40 | 18,20 | 15,00 | 93,40 | 998,00 | 0,10 | 0,40 | 0,10 | 5,30 | 116,00 | 113,90 |
| 17. | 08:00 | 08:30 | 36,10 | 31,10 | 25,30 | 20,60 | 24,80 | 31,70 | 22,90 | 19,60 | 15,20 | 93,70 | 997,00 | 0,10 | 0,50 | 0,20 | 8,00 | 109,00 | 182,70 |
| 18. | 08:30 | 09:00 | 36,10 | 28,80 | 23,70 | 18,70 | 29,00 | 29,40 | 22,70 | 19,70 | 15,20 | 93,40 | 996,00 | 0,10 | 0,40 | 0,10 | 9,50 | 125,00 | 53,20 |
| 19. | 09:00 | 09:30 | 37,00 | 19,70 | 15,10 | 14,50 | 35,60 | 27,20 | 21,50 | 18,60 | 14,90 | 93,50 | 995,60 | 0,00 | 0,30 | 0,10 | 9,00 | 91,00 | 225,00 |
| 20. | 09:30 | 10:00 | 37,50 | 23,00 | 18,20 | 16,10 | 34,40 | 28,40 | 22,40 | 19,40 | 14,90 | 93,50 | 995,30 | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 4,40 | 136,00 | 89,40 |
| 21. | 10:00 | 10:30 | 35,80 | 28,40 | 21,80 | 21,00 | 26,60 | 26,80 | 21,20 | 18,40 | 15,10 | 92,90 | 995,10 | 0,00 | 0,30 | 0,10 | 7,40 | 115,00 | 82,10 |
| 22. | 10:30 | 11:00 | 35,60 | 29,50 | 21,20 | 23,80 | 21,60 | 26,00 | 20,40 | 17,90 | 15,50 | 91,50 | 995,00 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 5,40 | 160,00 | 51,50 |
| 23. | 11:00 | 11:30 | 37,70 | 29,60 | 22,30 | 22,50 | 23,20 | 24,10 | 18,70 | 16,10 | 16,20 | 88,50 | 994,60 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 5,90 | 146,00 | 56,80 |
| 24. | 11:30 | 12:00 | 39,30 | 26,80 | 20,60 | 19,70 | 27,90 | 21,70 | 16,00 | 13,10 | 17,40 | 84,60 | 994,20 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 5,00 | 154,00 | 240,80 |
| 25. | 12:00 | 12:30 | 37,70 | 24,90 | 19,40 | 17,90 | 32,50 | 28,20 | 14,30 | 10,70 | 19,90 | 78,70 | 999,30 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 6,60 | 154,00 | 321,30 |
| 26. | 12:30 | 13:00 | 36,10 | 25,20 | 19,90 | 17,70 | 36,30 | 39,00 | 13,20 | 8,80 | 20,80 | 71,70 | 993,50 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 5,70 | 154,00 | 161,60 |
| 27. | 13:00 | 13:30 | 35,70 | 17,00 | 12,10 | 13,90 | 43,00 | 27,90 | 9,70 | 6,60 | 22,10 | 66,70 | 993,30 | 0,00 | 0,30 | 0,10 | 7,80 | 133,00 | 293,50 |
| 28. | 13:30 | 14:00 | 35,10 | 15,70 | 10,80 | 13,50 | 47,90 | 22,30 | 7,90 | 5,20 | 22,60 | 62,80 | 993,20 | 0,00 | 0,20 | 0,10 | 6,00 | 148,00 | 154,10 |
| 29. | 14:00 | 14:30 | 36,00 | 15,50 | 10,50 | 13,50 | 49,50 | 19,00 | 7,20 | 4,60 | 22,60 | 61,60 | 992,90 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 8,80 | 146,00 | 252,30 |
| 30. | 14:30 | 15:00 | 35,90 | 12,70 | 8,00 | 11,90 | 49,20 | 17,80 | 7,60 | 4,60 | 22,40 | 63,00 | 992,60 | 0,00 | 0,20 | 0,10 | 6,30 | 138,00 | 39,20 |
| 31. | 15:00 | 15:30 | 35,60 | 13,50 | 8,70 | 12,40 | 43,30 | 15,20 | 7,00 | 4,60 | 21,20 | 67,10 | 992,30 | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 4,00 | 126,00 | 25,50 |
| 32. | 15:30 | 16:00 | 35,80 | 20,70 | 13,90 | 18,20 | 38,70 | 19,20 | 8,60 | 5,40 | 18,40 | 77,60 | 992,90 | 0,40 | 0,20 | 0,10 | 10,40 | 263,00 | 1,30 |
| 33. | 16:00 | 16:30 | 35,60 | 22,80 | 12,10 | 25,10 | 36,90 | 15,60 | 8,10 | 5,10 | 15,10 | 87,70 | 993,70 | 0,30 | 0,30 | 0,10 | 1,40 | 75,00 | 26,60 |
| 34. | 16:30 | 17:00 | 35,10 | 26,60 | 12,30 | 32,00 | 26,70 | 13,40 | 9,20 | 6,70 | 14,40 | 90,80 | 994,00 | 0,00 | 0,30 | 0,10 | 0,70 | 278,00 | 12,90 |
| 35. | 17:00 | 17:30 | 34,90 | 33,10 | 16,30 | 38,40 | 14,40 | 15,30 | 10,80 | 8,60 | 14,80 | 90,20 | 994,40 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 3,60 | 182,00 | 2,20 |
| 36. | 17:30 | 18:00 | 35,80 | 30,70 | 13,70 | 37,80 | 12,70 | 15,10 | 10,90 | 8,90 | 14,80 | 86,40 | 994,50 | 0,00 | 0,60 | 0,30 | 3,30 | 208,00 | 2,40 |
| 37. | 18:00 | 18:30 | 35,40 | 28,40 | 11,50 | 30,90 | 16,50 | 10,50 | 7,40 | 5,60 | 14,90 | 81,90 | 994,90 | 0,00 | 0,60 | 0,30 | 3,30 | 176,00 | 2,20 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------|------|------|------|--------|------|
| 38. | 21:00 | 21:30 | 35,20 | 29,70 | 5,70 | 12,20 | 14,20 | 11,80 | 8,10 | 6,40 | 15,10 | 79,00 | 995,50 | 0,00 | 0,50 | 0,20 | 1,90 | 191,00 | 2,20 |
| 39. | 21:30 | 22:00 | 35,90 | 41,20 | 4,30 | 18,30 | 13,00 | 13,90 | 9,70 | 7,80 | 15,10 | 80,50 | 996,10 | 0,00 | 0,60 | 0,20 | 1,50 | 230,00 | 2,40 |
| 40. | 22:00 | 22:30 | 35,50 | 38,60 | 18,20 | 34,30 | 16,40 | 15,20 | 10,40 | 8,40 | 14,80 | 84,20 | 996,50 | 0,00 | 0,50 | 0,20 | 2,70 | 233,00 | 2,20 |
| 41. | 22:30 | 23:00 | 35,20 | 29,80 | 20,20 | 26,00 | 19,10 | 16,70 | 11,30 | 9,20 | 14,50 | 86,40 | 996,80 | 0,00 | 0,40 | 0,20 | 3,40 | 236,00 | 2,20 |
| 42. | 23:00 | 23:30 | 35,40 | 25,00 | 16,10 | 23,10 | 19,30 | 15,20 | 10,50 | 8,50 | 14,30 | 87,40 | 996,90 | 0,00 | 0,40 | 0,20 | 4,10 | 254,00 | 2,30 |
| 43. | 23:30 | 24:00 | 35,40 | 22,60 | 14,50 | 20,90 | 19,40 | 13,00 | 9,10 | 7,60 | 14,00 | 88,40 | 996,60 | 0,00 | 0,40 | 0,10 | 4,40 | 264,00 | 2,40 |

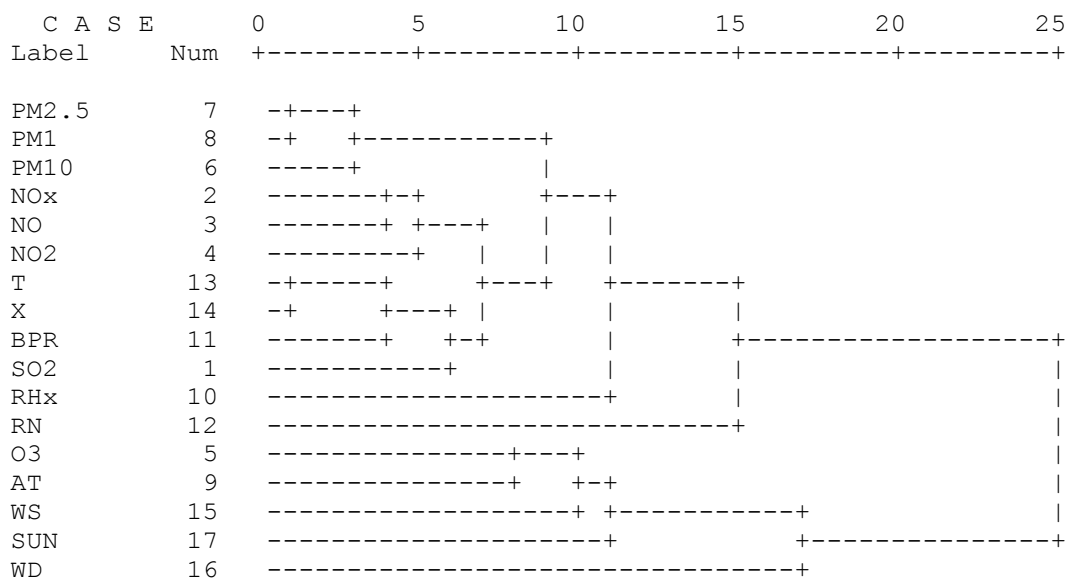
2.2. Metode analize podataka

Analiza podataka je izvršena u dve faze. Najpre, primenom Cluster analize i PCA faktorskom analizom utvrđena je statistička povezanost među varijablama. A zatim, je u drugom delu, formiran regresioni model, kojim se predviđa koncentracija prizemnog ozona u funkciji ostalih parametara koji na njega imaju najveći statistički uticaj.

3. Rezultati i diskusija

3.1. Utvrđivanje povezanosti merenja

U cilju identifikovanja korelacionih veza između varijabli, najčešće se u ovakvim studijama koristi klaster metod (Đorđević and Šolević, 2008). Parametarski dendrogram, koji je zasnovan na Pearson-ovom koeficijentu korelacije prikazuje najbolju povezanost među definisanim varijablama u datom istraživanju (slika 1). Što je manje rastojanje na horizontalnoj osi, to je relacija među varijablama značajnija.



Slika 1. Hijerahijska klaster analiza

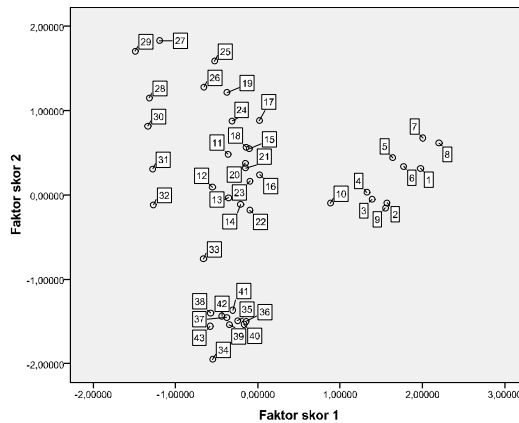
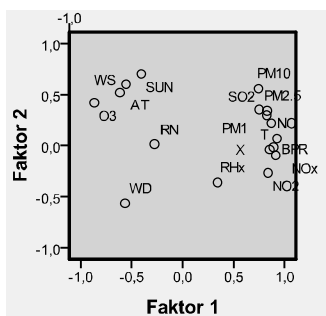
Na osnovu izvršene klaster analize, može se zaključiti da najbolja povezanost postoji u okviru grupe PM_x sitnih čestica i grupe X i T. Polazeći sa desne strane može se uočiti da je model podeljen na dve podgrupe, u jednoj je ozon sa meterološkim parametrima, dok su u drugoj preostali ekološki parametri. To dovodi do zaključka da ozon ima određenu povezanost sa meterološkim parametrima bolju nego sa ostalim zagađujućim materijama.

Kako bi se izvršilo klasifikovanje podataka, upotrebljena je PCA faktorska analiza sa rotacijom. PCA (Principal Component Analysis) je neparametarski metod klasifikacije, upotrebljen da bi se podelile razmatrane 17 varijable u određene klase (faktore), koje pokazuju slične osobine u atmosferskom zagađenju i pri tom se razlikuju od varijabli iz drugih klasa. S'obzirom da su jedinstvene vrednosti (eigenvalues) veće od 1- Kaiser kriterijum (Yidana et al., 2008), tri faktora mogu biti izdvojena kojima je moguće opisati 79.391 % varijabiliteta svih 17 varijabli (Tabela 2).

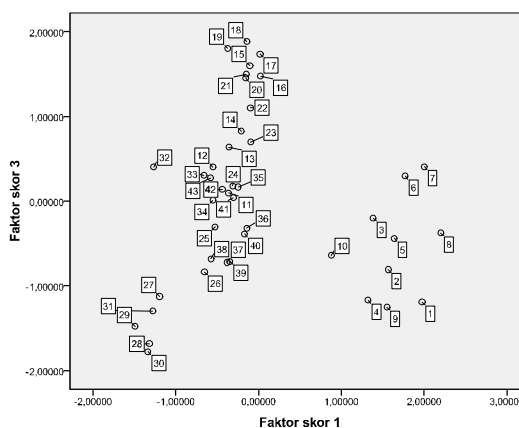
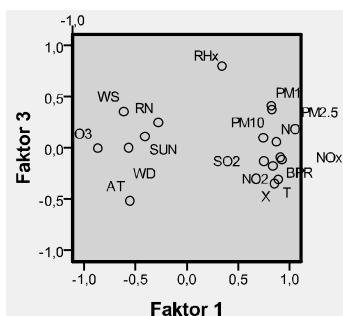
Tabela 2. Rezultati primene PCA metode za razmatrane varijable

| Varijabla | SO ₂ | NO _x | NO | NO ₂ | O ₃ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | PM ₁ | AT | RH _x | BP | RN | T | X | WS | WD | SUN | Eigenv. | Varijansa % | Kumul. varijansa % | |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------------|--------|
| Faktor 1 | normal. | .750 | .910 | .870 | .837 | -.866 | .743 | .828 | .823 | -.554 | .341 | .924 | -.277 | .890 | .852 | .750 | .910 | .870 | 9,248 | 54,398 | 54,398 |
| | rotiran | <u>.750</u> | .563 | <u>.778</u> | .379 | -.328 | <u>.926</u> | <u>.886</u> | <u>.860</u> | -.073 | .139 | <u>.682</u> | -.142 | .565 | .515 | -.018 | <u>-.786</u> | .211 | | | |
| Faktor 2 | normal. | .355 | -.095 | .221 | -.267 | .420 | .559 | .340 | .299 | .603 | -.361 | .070 | .015 | -.015 | -.038 | .355 | -.095 | .221 | 2,530 | 14,883 | 69,281 |
| | rotiran | .369 | <u>.691</u> | .415 | <u>.780</u> | <u>-.782</u> | .132 | .151 | .150 | -.395 | -.026 | .624 | <u>-.323</u> | <u>.754</u> | <u>.763</u> | <u>-.866</u> | -.069 | <u>-.697</u> | | | |
| Faktor 3 | normal. | -.130 | .093 | .059 | -.175 | -.004 | .099 | .375 | .412 | -.518 | .801 | -.114 | .247 | -.308 | -.349 | -.130 | -.093 | .059 | 1,179 | 10,110 | 79,391 |
| | rotiran | -.076 | .226 | .180 | .225 | -.456 | .007 | .366 | .416 | <u>-.882</u> | <u>.932</u> | .129 | .118 | .004 | -.029 | -.143 | .128 | -.376 | | | |

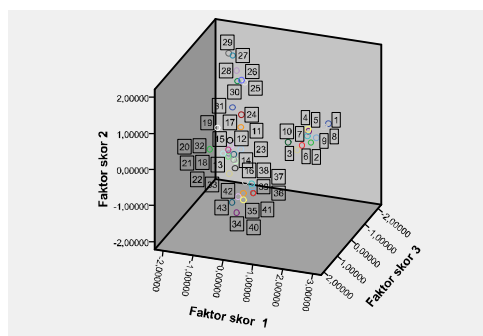
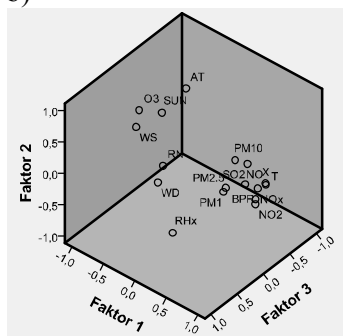
Vrednosti rotiranih faktorskih težina (factor loadings), koje su u Tabeli 2. podvučene, ukazuju na varijable koje imaju najveći uticaj na odgovarajući faktor. Faktor 1 je u dobroj korelaciji sa sumpor-dioksidom, azot-monoksidom, grupom PM_x čestica, brzinom vetra i pritiskom; faktor 2 je u dobroj vezi sa ozonom, brzinom vetra, sunčevim zračenjem, azot-dioksidom, i ukupnim azotnim-oksidiama (NO_x), toluenom i ksilenom, i padavinama; faktor 3 je u dobroj vezi samo sa temperaturom i vlažnošću vazduha. Grafičkom analizom vrednosti svakog nerotiranog faktora u odnosu na pojedinačnu varijablu, može se utvrditi jačina njihove povezanosti (Slika 2), kao i međusobna povezanost varijabli unutar tih faktora.



a)



b)



c)

Slika 2. Uporedna analiza dobijenih PCA faktora (faktorske težine i faktorski skorovi vremenskih merenja: a- faktor 1 u odnosu na faktor 2; b- faktor 1 u odnosu na faktor 3; c- prostorni prikaz za sva tri faktora)

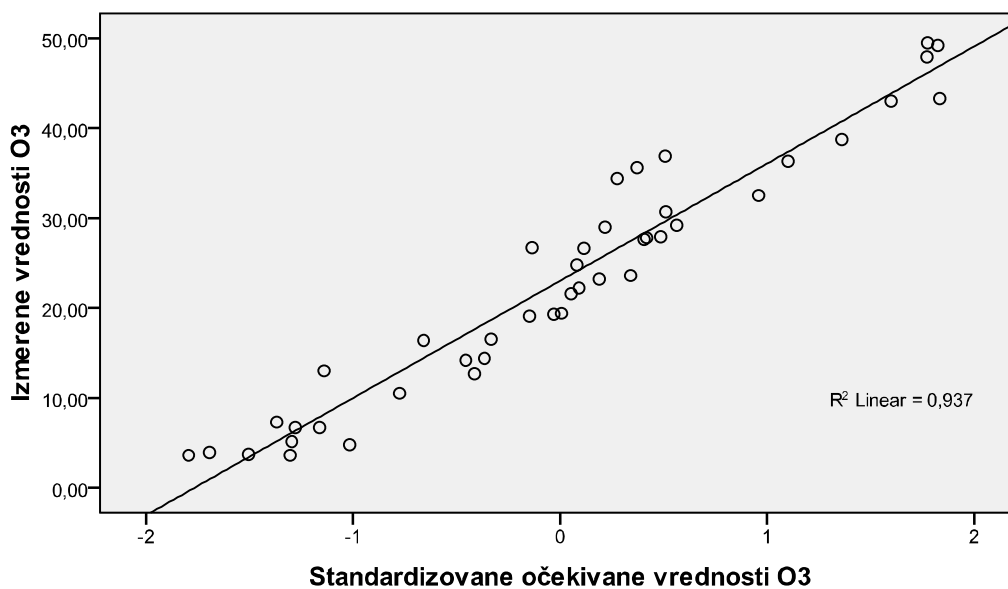
3.2. Modelovanje

Primena regresione analize u predikciji koncentracije ozona, u funkciji preostalih 16 definisanih parametara (Tabela 1), dala bi model koji bi imao veliki broj prediktora, sa malom statističkom značajnošću ($p > 0.05$). Iz tog razloga, model predikcije koncentracije ozona je formiran korišćenjem samo određenih parametara koji su statistički značajni ($p < 0.05$), sa ciljem da se dođe do što tačnije funkcionalne zavisnosti procene.

Primenom opcije 'forward selection' MLR metode, pri čemu se u model sukcesivno dodaju najuticajniji prediktori (NO_x , AT, T, NO, RN), dobijena je najbolja vrednost koeficijenta determinacije ($R^2 = 0.937$), (Slika 3). Prethodna PCA analiza je, takođe, ukazala da ozon ima dobre relacije prema istim varijablama, koje sačinjavaju grupu faktora 2. Tako je, na osnovu MLR analize dobijena sledeća regresiona funkcija predviđanja ozona:

$$O_3 = 7.146 - 0.676 * \text{NO}_x + 2.104 * \text{AT} - 7.165 * \text{T} + 0.319 * \text{NO} + 14.703 * \text{RN} \quad (1)$$

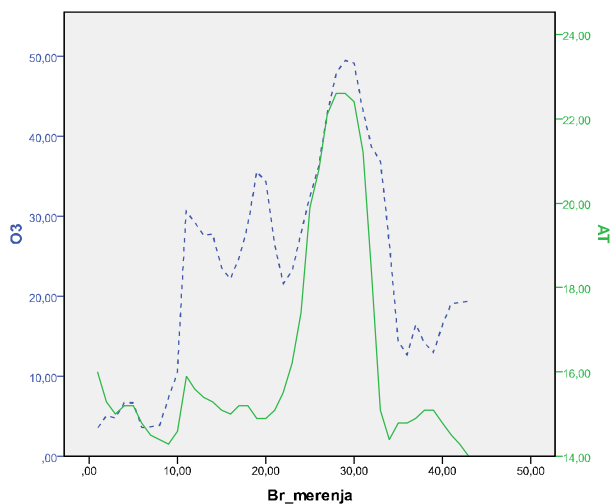
Analiza je pokazala da sve varijable u jednačini (jednačina 1) imaju veoma visoku statističku značajnost ($p < 0.05$) u predikciji ozona, što dovodi do zaključka da je moguće, upotrebom i ovako definisanog modela, opisati kompleksnu fotohemijsku reakciju, koja se dešava prilikom formiranja ozona.



Slika 3. Uporedna analiza očekivanih i izmerenih vrednosti ozona

Brojni su izvori zagađenja vazduha i ponekad je teško utvrditi doprinos svakog od njih, ali s'obzirom da se radi o veoma prometnoj saobraćajnici u gradu, u ovom radu je saobraćaj naveden kao glavni izvor emisije toksičnih gasova (motori automobila ispuštaju azotne okside, T, X).

Kako je ranije u ovom radu navedeno, u datom vremenskom periodu nisu zabeležena prekoračenja dozvoljenih vrednosti, ali merenja su pokazala (Tabela 1) da postoji razlika u koncentraciji ozona u odnosu na doba dana (slika 4), takođe, faktorskom analizom je jasno utvrđeno da noćni uzorci (1-10) i (34-43) čine zasebne grupe u odnosu na najveću dnevnu grupaciju (Slika 2a, desno). Najveće koncentracije ozona beleže se u periodu između 15:00/15:30-18:30/19:00. Visoke koncentracije ozona povezane su i sa povišenim atmosferskim temperaturama (slika 4). Povišene atmosferske temperature ubrzavaju hemijske reakcije između primarnih polutanata, čiji je rezultat ozon, te zato i ne čudi veza koja postoji između koncentracije ozona i atmosferske temperature, i to baš u periodu kada je najfrekventniji saobraćaj.



Slika 4. Uporedni prikaz kretanja ozona (---) i atmosferske temperature (—) za period od 24 h.

4. Zaključak

Ovaj rad predstavlja rezultat primene klaster analize, PCA i MLR za modelovanje podataka koji utiču na stvaranje i kretanje ozona u Beogradu (Pančevački most). Takođe, rad predstavlja pokušaj za formiranje matematičkog modela, koji bi omogućio predikciju formiranja ozona u cilju njegovog

smanjenja. Rezultati pružaju sliku o zavisnosti koncentracije ozona u odnosu na primarne polutante i meteorološke parametre.

Najveći izvor zagađenja u tom delu grada je saobraćaj, jer se merna stanica nalazi u veoma prometnom delu (Pančevački most).

Ovaj model, osim važnosti koju ima zbog zaštite životne sredine, može biti indirektno iskorišćen i za zaštitu građana, koji su izloženi uticaju povećane koncentracije O₃ u vazduhu. Rezultati MLR analize ukazuju na najveću statističku značajnost ukupnih azotnih oksida (NO_x) i temperature (AT) u predikciji ozona, a oni ujedno imaju i najveću ulogu u fotohemijskoj reakciji formiranja ozona. Izdvajanje karakterističnih parametara (NO_x, X, T, SUN, AT, WS) izvršeno je primenom PCA analize, pri čemu su ekstrakovana tri faktora, koja opisuju ukupan procenat od 79.391% svih varijabli u modelu.

Sve tri metode (klaster analiza, PCA, MLR) predstavljaju veoma koristan alat za grupisanje, analizu i procenu ekoloških i meteoroloških podataka.

Literatura

Abdul-Wahab, S. A., Al-Alawi, S.M. (2002). Assessment and prediction of tropospheric ozone concentration levels using artificial neural networks, *Environmental Modelling & Software* 17, 219–228.

Alvarez, E., Pablo, F., Tomas, C., Rivas, (2000). Spatial and temporal variability of ground-level ozone in Castilla-Leon (Spain). *Int. J. Biometeorol.*, 44, 44–51.

Dorđević, D.S., Šolević, T.M., (2008), The contributions of high- and low altitude emission sources to the near ground concentrations of air pollutants, *Atmospheric Research*, 87,170–182.

Elkamel, A., Abdul-Wahab, S.A., Bouhamra, W., Alper, E., (2001). Measurement and prediction of ozone levels around a heavily industrialized area: a neural network approach. *Advances in Environmental Research*, 5, 47–59.

Fuhrer, L., Skarby, L., Ashmore, M.R., (1997), Critical levels for ozone effects on vegetation in Europe, *Environmental Pollution*, 97 (1-2), 91-106.

Gardner, M.W., (1996). An investigation into the importance of meteorology in determining surface ozone concentrations: a neural network approach. In: *First International Conference on GeoComputation*. University of

Leeds, Leeds School of Geography, GMAP Ltd, Geoinformation International, Elsevier Science pp. 17–19.

Janach, W.E., (1989) Surface ozon: trend details, seasonal variations and interpretations. *J. geophys. Res.* 94, 18,289-18,295.

Karlsson, P.E., Tang, L., Sundberg, J., Chen, D., Lindskog, A., Pleijel, H., (2007), Increasing risk for negative ozone impacts on vegetation in northern Sweden, *Environmental Pollution*, 150, 96-106.

Klaus, D., Poth, A., Voss, M., (2001). Ozone distributions in Mexico City using principal component analysis and its relation to meteorological parameters. *Atmosfera* 14, 171–188.

Laurila, T., (1999). Observational study of transport and photochemical formation of ozone over northern Europe. *Journal of Geochemical Research* 104 (D21), 26235–26243.

Laurila, T., Lattila, H., (1994). Surface ozone exposure measured in Finland. *Atmospheric Environment* 28 (1), 103–114.

Lengyel, A., Paksy, L., Ba'nhidi, O., (2004). Chemometric Approach for evaluating of environmental data. In: *Proceedings of microCAD_99 Conference, Miskolc, Section A.* pp. 65–69.

Paterson, K.G., Sagady, J.L., Hooper, D.L., (1999). Analysis of air quality data using positive matrix factorization. *Environ. Sci. Technol.* 33, 635–641.

Pissimanis, D.K., Notaridou, V.A., Kaltsounidis, N.A., Viglas, P.S., (2000). On the spatial distribution of the daily maximum hourly ozone concentrations in the Athens basin in summer. *Theor. Appl. Climatol.* 65, 49–62.

The Council of the European Union EU, (2002). Directive 2002/3/EC of the European Parliament and of the Council relating to ozone in ambient air. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:067:0014:0030:EN:PDF>

The Council of the European Union EU, (2008). Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council on ambient air quality and cleaner air for Europe. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:EN:PDF>

- Thompson, M.L., Reynolds, J., Cox, L.H., Guttorp, P., Sampson, P.D., (2001). A review of statistical methods for the meteorological adjustment of ozone. *Atmospheric Environment* 35, 617–630.
- Vingarzan, R., Taylor, B., (2003), Trend analysis of ground level ozone in the greater Vancouver/Fraser Valley area of British Columbia, *Atmospheric Environment*, 37, 2159-2171.
- Volz, A., Klay, D., (1988), Evaluation of the Montsouris series of ozone measurements made in nineteenth century. *Nature* 332, 240-242.
- Yidana, S.M., Ophori, D., Banoeng-Yakubo, B., (2008). A multivariate statistical analysis of surface water chemistry data—The Ankobra Basin, Ghana. *Journal of Environmental Management* 86, 80–87.

MAKROEKONOMSKA POLITIKA U USLOVIMA INFLACIJE I NEZAPOSLENOSTI

Aleksandra Fedajev, Radmilo Nikolić
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Izvod: Makroekonomsku politiku možemo definisati kao svesne, namerne promene određenih ekonomskih varijabli, koje vrše subjekti ekonomske politike, radi ostvarivanja nekog unapred definisanog cilja. Te promene varijabli makroekonomske politike koje sprovode subjekti ekonomske politike, utiču i na promenu položaja svakog subjekta u nacionalnoj privredi (a često i izvan nje). Makroekonomsku politiku sprovodi država putem svojih posebnih institucija (Trezora, centralne banke, vlade, ministrstava). Postoji veliki broj instrumenata pomoću kojih savremena država utiče na makroekonomsku aktivnost, odnosno na ostvarenje ključnih makroekonomskih ciljeva, ali najčešće se subjekti makroekonomske politike odlučuju za primenu mera fiskalne i monetarne politike.

Visoka stopa inflacije ima negativne efekte kako na makro tako i na mikro planu. Na makro nivou, visoka inflacija dovodi do poremećaja u raspodeli, povećanja nezaposlenosti, poremećaja deviznog kursa itd. Svi ovi problemi se sa makroekonomskog prenose na mikro nivo gde visina inflacije determiniše način i uspešnost poslovanja svakog pojedinačnog preduzeća u okviru nacionalne privrede, utičući na njegovu politiku cena, nivo zaduženosti, konkurentnost, i druge značajne aspekte ekonomije poslovanja.

Nijedna zemlja ne može da održi stabilnost i normalno funkcionisanje sa visokim stopama inflacije. Inflacija je ekonomski poremećaj protiv koga država mora da se bori. Jedino pravo rešenje je uvođenje antiinflatorne politike, koja obuhvata restriktivnu monetarnu politiku i restriktivnu fiskalnu politiku u odgovarajućoj kombinaciji.

Ključne reči: makroekonomska politika, inflacija, država, politika, ekonomija poslovanja.

MACROECONOMIC POLICY IN TERMS OF INFLATION AND UNEMPLOYMENT

Aleksandra Fedajev, Radmilo Nikolić
University of Belgrade, Technical Faculty in Bor

Abstract: Macroeconomic policy can be defined as a conscious, deliberate changes in certain economic variables which perform entities of economic policy, in order to achieve a predefined goal. These changes of variables of macroeconomic policy implemented by entities of economic policy, affect and change the position of each entity in the national economy (and often beyond). Macroeconomic policy implement states through their separate institutions (the Treasury, the central bank, government ministries). There are a large number of instruments by which the modern state influence on macroeconomic activity and the achievement of key macroeconomic targets, but more often the subjects of macroeconomic policy decide to implement measures of fiscal and monetary policy.

High inflation has negative effects both on the macro and the micro level. At the macro level, high inflation leads to disturbances in the distribution, increasing unemployment, the disturbance of the exchange rate and so on. All these problems transfer from macroeconomic to the micro level where the rate of inflation determines the manner and effectiveness of operations of each company within the national economy, affecting its price policy, the level of indebtedness, competition, and other significant aspects of business economics. No country can maintain stability and normal with high rates of inflation. Inflation is the economic disruption against whom the state has to fight. The only real solution is to introduce antiinflatorne policy that includes a restrictive monetary policy and restrictive fiscal policy in an appropriate combination.

Keywords: macroeconomic policy, inflation, state, politics, business economy.

1. PROCES KREIRANJA MAKROEKONOMSKE POLITIKE

Proces kreiranja makroekonomske politike počinje definisanjem opštih ciljeva koje subjekti makroekonomske politike (vlada) žele ostvariti. U opštem slučaju to je maksimiziranje društvenog blagostanja. Međutim, taj opšti cilj treba konkretizovati, npr. postizanje pune zaposlenosti i niske stope inflacije. Na temelju tog opšteg cilja, subjekti makroekonomske politike definišu posredne ciljeve, putem koje će se ostvariti zadati krajnji ciljevi. Nakon toga, potrebno je definisati instrumente makroekonomske politike koji su na raspolaganju za njihovo ostvarivanje. Proces kreiranja makroekonomske politike se dalje nastavlja izborom mera makroekonomske politike odnosno preciznim definisanjem načina primene instrumenata u ostvarivanju posrednih ciljeva.⁸⁶

Da bi ovaj proces bio zaokružen treba imati i ekonomski model u kojem su obuhvaćene međuzavisnosti između vrsta, mera, instrumenata i ciljeva. Ekonomskim modelom se testira konzistentnost ciljeva makroekonomske politike. Tek kada je postavljen ekonomski model proces ekonomske politike završen.

Međutim, taj proces nije zadan jednom zauvek, jer se pretpostavke na kojima se zasniva ekonomski model se vremenom menjaju. Zato je proces kreiranja makroekonomske politike dinamički proces. U tom procesu subjekti makroekonomske politike menjaju skup prvobitno određenih mera i instrumenata ekonomske politike da bi se prilagodili novim okolnostima.

2. ULOGA DRŽAVE U FUNKCIONISANJU NACIONALNE EKONOMIJE I UREĐENJU POSLOVNOG AMBIJENTA

Dugo vremena u ekonomskoj teoriji i praksi je vladalo liberalističko načelo ekonomske slobode i nemešanja države u privredne tokove. Smatralo se da je tržište dovoljno efikasno da delovanjem mehanizama ponude i tražnje obezbedi normalno funkcionisanje privrede. Vladajuća politika laissez-fair nije prihvatila

⁸⁶ Mate Babić, **Makroekonomija**, trinaesto dopunjeno i izmenjeno izdanje, Zagreb: Nakladničkakuća, 2003. str. 404.

nikakvu državnu intervenciju u privredi, pravdajući svoj stav činjenicom da bi tako nešto samo dovelo do privrednih poremećaja.

Međutim, privredu kapitalističkih država u drugoj polovini XIX i početkom XX veka potresaju ekonomske krize i ciklična kretanja. Tržišni mehanizam nije bio dovoljno efikasan da obezbedi stabilnost kapitalističkih privreda. Velika kriza 1929. –1933. godine predstavlja konačno i potpuno razbijanje iluzija o ekonomskom liberalizmu.

John Maynard Keynes daje teoretsku osnovu za državni intervencionalizam u privredi. Keynes zagovara primenu odgovarajućih mera i instrumenata makroekonomske politike koje će privredu vratiti u stanje ravnoteže. Te mere, pre svega fiskalne i monetarne politike, država bi trebalo da primenjuje u zavisnosti od situacije na tržištu a svode se na upravljanje agregatnom tražnjom. Nedovoljna agregatna tražnja i, s tim u vezi, nedovoljna sklonost investiranju onemogućavaju uspostavljanje ravnoteže na tržištu.

S obzirom da je teško obezbediti zaposlenost svih faktora proizvodnje, da raspodela bogatstva ni u jednoj savremenoj makroekonomiji nije etički optimalna, savremena tržišna privreda može obezbediti određeni stepen ekonomske efikasnosti u upotrebi ograničenih resursa i socijalnu pravdu samo uz intervenciju države. Međutim, angažovanje države na planu redistribucije dohotka nije bez uticaja na ekonomsku efikasnost.

3. SAVREMENI MODELI MAKROEKONOMSKE POLITIKE

Prilikom traženja rešenja za konkretne privredne poremećaje, nosioci makroekonomske politike se oslanjaju na makroekonomske modele. Jednakosti u ovim modelima daju procene kako su pojedine veze delovale u prošlosti. Ali različiti modeli daju različite odgovore. To je zbog toga što imaju različitu strukturu, drugačiji niz jednakosti i drugačiji niz varijabli.⁸⁷

Neke ideje i koncepcije datiraju od prvih začetaka ekonomske misli. Država je oduvek svojim merama štitila interese vladajuće klase iako su te mere više štetile nego što su doprinosile prosperitetu nacionalne privrede. Poseban problem je primena ovako pristrasnih mera ekonomske politike u uslovima dužih poremećaja jer se na taj način samo produbljuje kriza.

⁸⁷ Oliver Blanchard, **Makroekonomija**, treće izdanje, Zagreb: Mate, 2005., str 56.

I pored značajnih razlika među nacionalnim ekonomijama, problemi sa kojima se susreću savremene privrede su vrlo slični: inflacija, nezaposlenost, budžetski, platnobilansni deficiti i dr. Tokom razvoja ekonomske misli pojavile su se brojne škole koje su na ove probleme gledale sa različitih aspekata i u skladu sa tim davale odgovarajuća rešenja.

Tokom 50-ih i 60-ih godina prošlog veka načinjen je pokušaj da se izvrši sinteza dva suprotstavljena gledišta, neoklasične škole i kejnzijanizma. Ukratko, razlike između ovih škola se ogledaju pre svega u shvatanju uloge države u privredi, odnosno da li, i u kojoj meri i kako država treba da utiče na privredne tokove u zemlji. S tim u vezi posoje dva alternativna pravca odnosno pristupa. Prvi pristup pretpostavlja primenu različitih koncepcija ekonomske politike u zavisnosti od ispunjenosti određenih preduslova (situacioni pristup). Drugi koncept pretpostavlja mogućnost sinteze alternativnih teorijskih koncepcija ekonomske politike (sintetički pristup).

1.1. SITUACIONI PRISTUP

Prema ovom konceptu isključuje se mogućnost sinteze alternativnih teorijskih koncepcija, već se svaka zemlja posmatra kao jedinstven slučaj. U zavisnosti od ispunjenosti preduslova kreatori ekonomske politike biraju koncept koji najviše odgovara njihovoj situaciji. Ovo ne znači isključivu i trajnu orijentaciju na jedan koncept, već u zavisnosti od promene uslova (karaktera tržišnog sistema, kompetentnosti vlade i očekivanja pojedinaca) moguće je da u jednoj istoj zemlji u jednom trenutku odogovara, na primer, kejnzijanski pristup, a u nekom drugom trenutku da više odgovara monetaristički pristup.

Ovaj model, dakle, ne daje konkretne odgovore koji pristup treba primeniti već se zasniva na ad-hoc merama u zavisnosti od trenutne situacije u privredi i karaktera političke strukture koja je trenutno na vlasti. Zbog toga će biti detaljnije razrađen sintetički pristup.

1.2. SINTETIČKI PRISTUP

Za sintetički pristup karakteristične su sl. kontroverze:

1. Diskrecija versus pravila u ekonomskoj politici,
2. Intervencionizam ili liberalizam i
3. Kratak ili dugi rok.

Diskrecija versus pravila u ekonomskoj politici – Ovo je značajno teorijsko pitanje koje se odnosi na stav kreatora makroekonomske politike u vezi najdelotvornijeg delovanja makroekonomske politike na realne ekonomske veličine. Praktično sprovođenje mera makroekonomske politike se može ostvariti vođenjem diskrecione politike (koja podrazumeva slobodu kreatora ekonomske politike da preduzimanjem mera ekonomske politike, koje su u skladu sa trenutnim privrednim fluktuacijama, utiču na ostvarenje definisanih makroekonomskih ciljeva) ili putem jasno definisanih pravila makroekonomske politike (definisanje određenih pravila koja će se primenjivati u svim budućim situacijama).

Diskreciono pravo je karakteristika Kejnzijanske makroekonomske politike i odnosi se uglavnom na vođenje fiskalne politike, dok se pravila ekonomske politike vezuju za vođu monetarista M. Fridmana koji je definisao jedno od najpoznatijih pravila koje se tiče konstantnog rasta novčane mase. S obzirom da monetaristi, na čelu sa Fridmanom, ističu efikasnost tržišta, oni se zalažu za minimiziranje državne intervencije u privredi i ograničavanje slobode kreatora ekonomske politike u sprovođenju konkretnih mera ekonomske politike, oslanjajući se prvenstveno na monetarnu politiku.

Odricanje od diskrecije bi značilo odricanje od vođenja stabilizacionih politika, dok bi sa druge strane bila onemogućena destabilizacija ekonomije kao posledica pogrešnih odluka kreatora ekonomske politike.

Ovaj interesantan model izbora između ove dve varijable predstavljen je Blinderovom matricom u sledećoj tabeli:

Tabela 1 – Blinderova matrica⁸⁸

| <i>Privreda</i> | <i>Vlada</i> | <i>Ponašanje</i> |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|
| <i>Samoregulišuća</i> | <i>Nekompetentna</i> | <i>Ekonomska pravila</i> |
| <i>Nije</i> | <i>Kompetentna</i> | <i>Diskrecija</i> |
| <i>Samoregulišuća</i> | <i>Kompetentna</i> | <i>Neodređeno</i> |
| <i>Nije</i> | <i>Nekompetentna</i> | <i>Neodređeno</i> |

Blinderova matrica predstavlja odličnu sintezu alternativnih teorijskih koncepcija u zavisnosti od dve posmatrane varijable. Međutim, ona ne daje nikakav kriterijum na osnovu kog bi se moglo oceniti da li je vlada kompetentna

⁸⁸ Nikola Fabris, **Da li je moguća sinteza alternativnih teorijskih koncepcija makroekonomske politike**, Beograd: Ekonomski anali, br. 158, 2003., str. 106.

i da li je tržište samoregulišući mehanizam. Zbog toga, ova odlična teorijska aproksimacija, nema gotovo nikakvu praktičnu vrednost.⁸⁹

Najprihvatljivije rešenje bi bilo ono koje bi podrazumevalo određenu kombinaciju diskrecije i pravila. Ovo rešenje se najbolje može objasniti putem već pomenutog Fridmanovog pravila o konstantnoj stopi rasta novčanih agregata od 5% koje bi trebalo biti na snazi bez obzira na trenutno stanje u privredi. Međutim, kako su ekonomisti uvideli da u vreme velikih tržišnih fluktuacija ovako rigidno pravilo ne može biti od ikakve koristi nastalo je tzv. pravilo sa povratnom spregom ili aktivističko pravilo, koje na neki način predstavlja kombinaciju pravila i diskrecije. Suština primene ovog pravila je definisanje određene zone u kojoj bi postojalo diskreciono pravo fluktuiranja određene varijable, pa bi u ovom slučaju stopa rasta novčane mase mogla da odstupa od stope rasta društvenog proizvoda ili nezaposlenosti za $\pm X\%$.

Intervencionizam ili liberalizam – Politika koja bi dopuštala ekstremnu varijantu liberalizma, odnosno nemešanje države bez obzira šta se dešava nesumnjivo bi bila pogrešna. Sa druge strane i prekomerna državna intervencija i politika finog regulisanja varijabli je takođe štetna. Odgovor na ovo pitanje (intervencionizam versus liberalizam) je faktički dat odgovorom na prethodno pitanje (diskrecija versus pravila). I ovde bi trebalo naći neko kompromisno rešenje koje bi dalo optimalne rezultate, prevazilaženjem nedostataka obe koncepcije. Država ne treba da stoji potpuno nezainteresovana za ekonomiju već u okviru određenih targeta ima pravo intervencije. Na primer, ukoliko nezaposlenost pređe X% neophodna je državna intervencija kako bi se stopa nezaposlenosti vratila u željene okvire. Sve dok se nezaposlenost nalazi ispod utvrđene kritične vrednosti država ne treba da interveniše.

Kratak ili dugi rok – Kejnzijanci insistiraju na formulisanju mera ekonomske politike sa aspekta kratkog roka, polazeći od čuvene misli D. M. Kejnsa „*Na dugi rok svi smo mrtvi*“. Monetaristi insistiraju da primat treba dati dugom roku, jer politike koje su optimalne sa aspekta kratkog roka mogu dovesti do kumuliranja poremećaja u dugom roku. Novoklasičari ističu da ne postoji nikakva razlika između kratkog i dugog roka, jer se sva prilagođavanja ostvaruju trenutno.⁹⁰

⁸⁹ Isto, str. 110.

⁹⁰ Isto, str. 111.

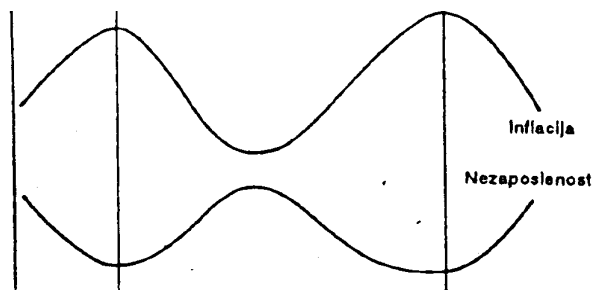
KONJUKTURNI PROCESI I POLITIČKI CIKLUSI

Jedna od glavnih funkcija države, posebno njene izvršne vlasti, je maksimiziranje društvenog blagostanja. Svaka izvršna vlast na raspolaganju ima brojne mere ekonomske politike koje može primeniti u cilju maksimiziranja funkcije društvenog blagostanja. Uspeh ili neuspeh Vlade u ostvarivanju ovog cilja u demokratskom društvu povezan je s procesom izbora i sastoji se u ponovnom biranju od strane stanovništva – u slučaju uspešne maksimizacije društvenog blagostanja, ili smenjivanju – ukoliko građani nisu zadovoljni ostvarenim rezultatima aktuelne izvršne vlasti.

Politički proces je pristrasan u korist kratkovidne politike, a protiv izbora zdravih dugoročnih politika. To se ogleda u tome da će uvek postojati pristrasnost u korist predloga kojim se obezbeđuje jasno definisana korist u sadašnjosti, bez obzira na troškove u budućnosti koji se teško indentifikuju. Glasači će biti protiv predloga koji imaju jasno definisane troškove u sadašnjosti, naspram manje vidljivih i manje preciznih budućih koristi. O tome govori teorija o tzv. „Političkom konjuktornom ciklusu“. Osnovna ideja ove teorije je da definiše takvo ponašanje države i Vlade koje će povećati njenu popularnost i time maksimizirati broj glasača na narednim izborima. Ovde se država ponaša, ne kao egzogeni faktor koji svojom anticikličnom politikom utiče na stabilizaciju osnovnih makroekonomskih tokova – proizvodnju, zaposlenost i cene, već kao endogeni faktor koji neposredno pokreće ciklus ekonomske aktivnosti u cilju promena osnovnih ekonomskih veličina.⁹¹

Tako na primer, ukoliko se proceni da je glasačima prioritet smanjenje nezaposlenosti iako će to dovesti do povećanja inflacije, Vlada će uoči izbora preduzeti odgovarajuće mere ekonomske politike (ekspanzivnu monetarnu i fiksnu politiku, mere za zapošljavanje i slično) koje su usmerene na ostvarivanje tog cilja. Ali, čim izbori prođu, u cilju ponovne stabilizacije, će pokrenuti antiinflacionu politiku što će se odmah odraziti na povećanje nezaposlenosti). To će tako da traje sve dok se ponovo ne približe izbori, a vlada ponovo pokuša da stekne popularnost kod glasača politikom pune zaposlenosti.

⁹¹ Dr Jurij Bajec i dr Ljubinka Joksimović, **Savremeni privredni sistemi**, Beograd: Ekonomski fakultet, Čigoja štampa, 2001., strana 99.



Grafik 1–Nezaposlenost i inflacija

Grafik 1 ilustruje takvu situaciju. Vertikalne linije na grafiku označavaju izborne periode. Sa grafika možemo primetiti da tokom tih izbornih perioda kriva nezaposlenosti dostiže svoj minimum dok kriva inflacije dostiže svoj maksimum. Nakon završetka izbora, odnosno udaljavanjem od jedne vertikalne krive, kriva inflacije naglo opada i dostiže svoj minimum dok kriva inflacije naglo raste dostižući svoj maksimum. Približavanjem sledećih izbora, odnosno približavanjem novih izbora, kriva nezaposlenosti polako počinje da opada a kriva inflacije počinje da raste.

4. NEZAVISNOST CENTRALNE BANKE I UPRAVLJANJE NOVCEM

Prema definiciji Međunarodnog monetarnog fonda⁹², centralna banka je nacionalna finansijska institucija koja sprovodi kontrolu nad ključnim aspektima finansijskog sistema i obavlja aktivnosti poput: emitovanja valute, upravljanja deviznim rezervama, obavljanja transakcija sa MMF-om i obezbeđivanje kredita ostalim depozitarnim korporacijama.

Iz velikog broja postojećih definicija centralne banke mogu se izvući neke zajedničke karakteristike koje u osnovi definišu centralnu banku:

1. To je vrhovna monetarna institucija;
2. Može obavljati niz različitih funkcija i ima monopol nad izdavanjem novca;
3. Njen najvažniji cilj je održavanje cenovne stabilnosti.

Pored niza zajedničkih obeležja, raspon ovlašćenja centralne banke kao monetarne ustanove se razlikuje između pojedinih država, i uglavnom je u tesnoj vezi sa razvijenošću ukupne finansijske infrastrukture u konkretnoj zemlji. Tamo gde je finansijski mehanizam u manjoj meri razvijen, veći je uticaj

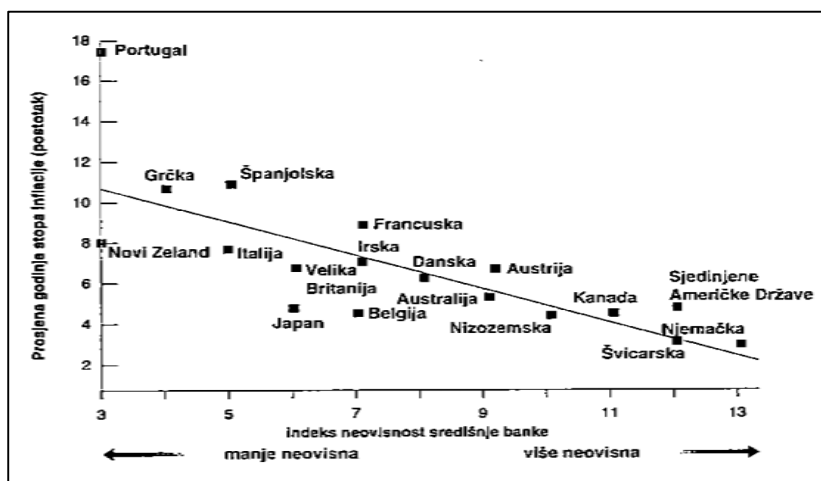
⁹² MMF, (2000.), „Monetary and Financial Statistic Manual“.

centralne banke i u poslovima kreditiranja krajnjih korisnika, kreditiranja države, uređenja odnosa na finansijskom tržištu i dr.

Efikasnost centralne banke u odražavanju cenovne stabilnosti i stabilnosti finansijskog sistema u velikoj meri zavisi od njenog kredibiliteta. Kredibilitet predstavlja poverenje javnosti da će centralna banka sprovesti najavljenju politiku. Ukoliko postoji mišljenje da centralna banka vodi monetarnu politiku u skladu sa profesionalnim kriterijumima, ona će uživati veći kredibilitet.

Jedan od načina da centralna banka stekne kredibilitet jeste da odustane ili da joj se zakonom oduzme moć kreiranja monetarne politike, npr. uspostavljanjem pravila o konstantnoj stopi monetarnog rasta zauvek. Međutim, tako nešto neće osigurati finansijsku stabilnost već treba dozvoliti centralnoj banci da u zavisnosti od uslova na finansijskom tržištu povećava ili smanjuje ponudu novca. Ovako nešto nije moguće uz pravilo o konstantnom rastu novčane mase. Zato se moraju naći drugi načini za vođenje stabilizacione monetarne politike:

1. Obezbediti nezavisnost centralnoj banci, angažovanjem centralnih bankara na duži rok i otežavanjem njihovog otpuštanja, što će verovatno smanjiti mogućnost da podlegnu političkim pritiscima za smanjenje nezaposlenosti ispod njenog prirodnog nivoa.
2. Izabrati konzervativnog centralnog bankara koji ni po koju cenu neće prihvatiti višu inflaciju u zamenu za smanjenje nezaposlenosti, kada je nezaposlenost na nivou prirodne stope nezaposlenosti.



Grafik 2 – Inflacija i nezavisnost centralne banke⁹³

⁹³ Izvor: „Makroekonomija – Oliver Blansard“ str. 517

Grafik 2 pokazuje odnos između stope inflacije i stepena nezavisnosti centralne banke. Na X-osi prikazane su prosečne godišnje stope inflacije u 18 zemalja OECD-a, dok se na Y-osi nalaze indeksi nezavisnosti centralne banke, koji su formulisani na osnovu posmatranja određenih pravnih odredbi iz povelje o bancikao što je npr. mogućnost Vlade da smenjuje guvernera i načini na koje to čini. Grafik ukazuje na tendenciju da u zemljama OECD-a, što je veći stepen nezavisnosti centralne banke, to je stopa inflacije niža.

Samostalnost centralne banke mora biti⁹⁴:

1. personalna - imenovanje guvernera i rukovodećih organa i procedure donošenja odluka;
2. finansijska - razdvojenost monetarne politike centralne banke od fiskalne politike države i
3. politička - samostalnost u formulisanju ciljeva i sprovođenju potrebne politike.

Retke su zemlje u svetu gde vlada ili premijer u ime vlade, nema nekog uticaja na izbor funkcionera u centralnoj banci. Najčešće taj uticaj ide od konsultovanja do predlaganja, a izuzetno i imenovanja. U tom smislu, određenu, značajnu ulogu imaju i nadležna ministarstva. U najvećem broju zemalja vlada ima mogućnost da predlaže najvišeg funkcionera u banci, kao i da utiče na formiranje upravnog tela.

5. EKONOMSKI EFEKTI INFLACIJE

Inflacija ima brojne nefativne efekte bez obzira na primarne uzroke koji su je pokrenuli. Veličina posledica inflacije zavisi od brzine, intenziteta i trajanja procesa inflacije kao i od brzine i načina reagovanja privrednih subjekata i nosioca makroekonomske politike. Sve posledice inflacije mogu se svrstati u četiri grupe:

- **Promene u strukturi relativnih cena** - Veliki broj ekonomista poistovećuje inflaciju sa bolešću odnosno smatraju da je inflacija bolest privrednog organizma i da odražava njegovu neravnotežu. Inflacija narušava normalne ekonomske međuzavisnosti i racionalno ponašanje privrednih subjekata zbog deformacija u strukturi relativnih cena. Promene u strukturi relativnih cena rezultiraju u pogrešnoj alokaciji oskudnih resursa što dalje dovodi do smanjenja proizvodnje. Deformacije u strukturi

⁹⁴ Miomir Jakšić, "Centralna banka i monetarna obaveza", Ekonomski anali, broj 160, januar – mart 2004, Ekonomski fakultet, Čigura print, strana 91

relativnih cena dovode do stvaranja neizvesnosti o budućem ponašanju ekonomskih subjekata. Ta neizvesnost menja očekivanja svih ekonomskih subjekata.

- **Povećanje potrošnje** – Inflacija utiče na promenu ponašanja stanovništva koje više troši, a manje štedi nastojeći da što pre potroše svoj dohodak, jer kupovna moć tog dohotka veća sada nego kasnije. Zato se često događa da potrošači i anticipativno troše svoj budući dohodak (zaduživanjem). Inflacija utiče, ne samo na promenu veličine agregatne potrošnje, nego i na promenu njene strukture. Zbog gubitka poverenja menja se struktura planova ušteda. Novčane uštede plasiraju se više u dragocenosti, nekretnine, stranu valutu i slično, a manje u vrednosne papire. Isto tako, inflacija ohrabruje veću investicijsku potrošnju. Kalkulacije o rentabilnosti investicija izrađene u preinflativskom periodu više ne važe jer je realna kamatna stopa (razlika između nominalne kamatne stope i stope inflacije) bitno drugačija, a često i negativna. Osim toga, inflacija utiče i na promenu strukture investicija, jer se više investira u kratkoročne projekte čija vrednost raste brže zbog inflacije i u dobra čijecene nisu pod kontrolom, najčešće u luksuzna dobra.
- **Redistribucija dohotka** – Glavni negativni ekonomski aspekt inflacije sastoji se u redistribuciji dohotka, kako između privrednih grana, tako i između socijalnih grupacija. Tržišna redistribucija dohotka, koju stvara inflacioni proces povećava nesigurnost, kako preduzeća tako i pojedinaca. Samim tim zaoštrava se borba za zadržavanje i poboljšavanje relativne pozicije u primarnoj raspodeli dohotka. U takvim uslovima preduzeća reaguju tako što manje pažnje posvećuju efikasnosti privređivanja i podizanju produktivnosti rada, a više se koncentrišu na odnose cena u primarnoj raspodeli. Inflacija remeti ekonomsku efikasnost jer deformiše cenovne signale. U privredi sa malom inflacijom, kada tržišna cena dobra raste i kupci i prodavci znaju da je došlo do stvarne promene promene ponude i/ili potražnje za tim dobrom pa mogu adekvatno reagovati na novonastalu promenu. Za razliku od toga, u ekonomijama sa visokom inflacijom je mnogo teže praviti razliku između promene relativnih cena i promene opšteg nivoa cena.
- **Pogoršanje stanja u platnom bilansu i smanjenje međunarodnih rezervi** – Iskustvo pokazuje, da inflacija utiče na pogoršanje stanja u platnom bilansu i na smanjenje međunarodnih rezervi, što može postati osnovni ograničavajući faktor privrednog razvoja. Brži porast cena u zemlji nego u svetu, odnosno u zemljama najvažnijim spoljnotrgovinskim partnerima, destimuliše izvoz a stimuliše uvoz. Naime, zbog bržeg rasta cena u zemlji nego u inostranstvu, izvoznici je rentabilnije prodavati u

zemlji nego u inostranstvu, dok se uvoznicima više isplati da kupuju u inostranstvu a prodavaju u zemlji. Zbog ovakvih efekata inflacije na izvoz i uvoz, inflacija utiče i na pogoršanje spoljnotrgovinskog bilansa. To podstiče očekivanja o depresijaciji nacionaln valute, što rezultira povećanjem špekulativnog uvoza jer porast vrednosti zaliha uvoznih dobara nakon devalvacije nacionalne valute može biti značajan izvor zarade. Na isti način, očekivanja devalvacije stimulišu špekulativno plasiranje štednje stanovništva u kupovinu strane valute. Time se još više pojačavaju pritisci na devizni kurs pa na taj način inflacija utiče i na pogoršanje bilansa kapitalnih transakcija, podstičući izvoz kapitala. Rezultat svega toga je intenziviranje teškoća u platnom bilansu, što ima za posledicu smanjenje međunarodnih rezervi.

Imajući u vidu sve ove negativne aspekte inflacije, logično se nameće stav da je stabilnost cena značajan preduslov efikasnog funkcionisanja privrede i da obezbeđivanju cenovne stabilnosti zemlje subjekti makroekonomske politike treba da posvete dosta pažnje.

ZAKLJUČAK

I u idealnoj savršenoj konkurentnoj privredi tržište nema tako čarobno moćno dejstvo uspostavljanja apsolutne ravnoteže i potpune stabilnosti privrednih tokova. Uticaj na alokaciju resursa radi postizanja i pospešivanja efikasnosti privređivanja bitna je funkcija države u regulisanju privrednih tokova. Država, primenom mera makroekonomske politike, nastoji da otklanjani tržišne slabosti. One su manje ili više izražene u svim zemljama u zavisnosti od toga o kakvom modelu privređivanja je reč. Prema tome, uloga države u alokaciji resursa na unapređenju efikasnosti privređivanja ima punu ekonomsku logiku. Međutim, rukovodeći se tom logikom ne sme se dozvoliti ni da razni politički uticaji nosilaca državne vlasti utiču na proces kreiranja makroekonomske politike. Ovo se posebno odnosi na rad centralne banke kao državne institucije koja ima za cilj održavanje opšte monetarne stabilnosti u privredi. Tokom proteklih desetak godina, centralne banke su postale monogo nezavisnije i odgovornije. Rezultat toga je efikasno eliminisanje problema preterane inflacije koja je prouzrokovana uplitanjem politike u sferu monetarne politike, ili bolje rečeno u sveukupne makroekonomske performanse.

Literatura

- Mate Babić, **Makroekonomija**, trinaesto dopunjeno i izmenjeno izdanje, Zagreb: Nakladnička kuća, 2003.
- Oliver Blanchard, **Makroekonomija**, treće izdanje, Zagreb: Mate, 2005.,
- Nikola Fabris, **Da li je moguća sinteza alternativnih teorijskih koncepcija makroekonomske politike**, Beograd: Ekonomski anali, br. 158, 2003.
- Dr Jurij Bajec i dr Ljubinka Joksimović, **Savremeni privredni sistemi**, Beograd: Ekonomski fakultet, Čigoja štampa, 2001.
- MMF, (2000.), „**Monetary and Financial Statistic Manual**“.
- Miomir Jakšić, „**Centralna banka i monetarna obaveza**“, Beograd: Ekonomski anali, broj 160, Ekonomski fakultet, Čigura print, 2004.

PRIMENA DEA PRISTUPA U MENADŽMENTU AVIO KOMPANIJA: SLUČAJ SRPSKE AVIO KOMPANIJE JAT AIRWAYS

Dragana Đurić¹, Predrag Ralević², Snežana Pejčić Tarle³, Dejan Đurić⁴

1-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Blace

2-Visoka tehnička škola strukovnih studija, Uroševac

3-Saobraćajni fakultet, Beograd

4-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

Izvod: Analiza obavljanja podataka - DEA (Data Envelopment Analysis) je pristup u matematičkom programiranju koji se poslednjih godina uspešno koristi u menadžmentu za donošenje odluka u cilju povećanja produktivnosti u sektoru usluga. U radu je dat prikaz mogućnosti primene DEA analize za merenje efikasnosti izabranih evropskih avio kompanija, sa posebnim osvrtom na slučaj srpske avio kompanije JAT Airways za koje je na osnovu realnih podataka u prvom koraku kvantifikovan nivo efikasnosti, a zatim su za one neefikasne preporučeni pravci unapređenja – potrebne racionalizacije za dostizanje granice efikasnosti.

Ključne reči: Analiza obavljanja podataka, donošenje odluka, evropske avio kompanije, JAT Airways

APPLICATION OF DEA APPROACH IN MANAGEMENT OF AIRLINES: THE CASE OF SERBIAN AIRLINE JAT AIRWAYS

Abstract: Data Envelopment Analysis – DEA is an approach in mathematical programming that is lately also effectively being used in management and decision making process with an aim to raise productivity in the service sector. The paper provides examples of DEA application in measuring the efficiency of selected European airlines with a special overview of the Serbian airline JAT Airways. The first step captures real time data to quantify the level of efficiency and the second step recommends directions for improvement – rationalization needed for achieving the efficiency margin.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Decision making, European airlines, JAT Airways

MARKETING STRATEGIJA NA VIRTUELNIM TRŽIŠTIMA

Ljiljana Stošić Mihajlović¹

Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Izvod: Izbor marketing strategije svake kompanije je logička funkcija koja se poklapa sa strategijskim činjenicama koje su izuzetno važne u konkurentskoj borbi na tržištu. Marketing strategija u kompaniji pomaže u proceni kada posao može preživeti i rasti u današnjoj visoko rizičnoj borbi u konkurentskom okruženju. Imati marketinšku prednost je osnov za sve kompanije. Da bi kupac bio zadovoljan, odgovorni su svi u korporaciji, ne samo oni koji su nomenovani za marketing. Stoga je potrebno preispitati marketing strategiju sa stanovišta posla a ne samo sa marketinškog aspekta. Postizanje uspeha i prednosti u marketingu je mnogo više nego rešenje iz knjige za uspešan marketing. Iako svaka firma poseduje jedinstvenu marketing strategiju, kompanija treba da prati logički sled analiza i odgovarajućih odluka, te će stoga marketing menadžment biti u boljoj poziciji da sačini izbor za pobedničku strategiju. Konačni izbor strategije je često rezultat u polaganom sticanju prednosti u marketingu, analize tržišnih potreba kao i konkurentske pretnje i menadžerske intuitivne sposobnosti za odabir prave strategije.

Ključne reči: marketing, istraživanje marketinga, virtuelan tržišta, marketing internet strategija

MARKETING STRATEGY IN VIRTUAL MARKET

Abstract: The marketing strategy selected by each corporation is logically matched to the strategic factors that are important in its competitive arena. Marketing strategy helps determine whether a business can survive and grow in today's highly competitive business environment. A marketing advantage is essential for all firms. Customer satisfaction is the responsibility of everyone on the corporate team, not just those assigned to marketing positions. Accordingly, marketing strategy has to be examined from the point of view of the business, not that of the marketing function. Gaining strategic marketing advantage involves far more than solution for success out of strategy hand book. Although each firm's marketing strategy is unique, if one follow a logical sequence of analyses and decisions, corporate and marketing management will be better able to select winning strategies. The final choice is often the results of penetrating assessments of marketing advantage, analysis of market needs and competitive threats, and management's intuitive sense of strategic fit of the various strategies under consideration.

Key words: marketing, marketing strategy, virtual market, Internet marketing strategy

BRAINSTORMING KAO METOD ZA UNAPREĐENJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

*Slavko Mandić, Sonja Gogin,
Fakultet za menadžment Zaječar*

Izvod: Kvalitet života čoveka zavisi od kvaliteta sredine u kojoj živi, a čovek svojim aktivnostima, svesno ili nesvesno uništava taj prostor. Jedan od nacionalnih prioriteta za dostizanje održivog razvoja u Republici Srbiji je upravo zaštita i unapređenje životne sredine. Na predmetu „Upravljanje kvalitetom“ na Fakultetu za menadžment u Zaječaru studenti su se upoznali sa metodom Brainstorming (oluja misli, moždana oluja) koju menadžeri koriste u cilju unapređenja kvaliteta rada. Studenti su izabrali rešavanje problema nečistoće grada Zaječara i zaštite životne sredine. Nakon završenog Brainstorminga predložili su mere koje je moguće „već sutradan“ sprovesti a u

cilju delimičnog prevazilaženja ovog problema. Interesovanje i učešće svih studenata je bilo značajno, jer tema koja je obrađivana se ticala njih i zaštite životne sredine u kojoj žive.

Ključne reči: Brainstorming, zaštita životne sredine, unapređenje kvaliteta

Abstract: The quality of man's life depends on the quality of the environment in which he lives, and man with his activities, consciously or unconsciously is destroying this field. One of the national priorities for achieving the sustainable development in the Republic of Serbia is to protect and improve the environment. Students at the Faculty of Management in Zajecar were introduced with the method of Brainstorming that managers use to improve the quality of work within the subject „Quality Management“. Students selected solving the problem of uncleanliness in Zajecar and its environmental protection. After Brainstorming, they proposed measures that can be implemented "the next day" in order to overcome this problem. The interest and participation of all students was significant, because the topic that was being discussed is related both to them and to the protection of the environment in which they live.

Key words: Brainstorming, Environmental Protection, Quality Management

1. UVOD

Porast svetskog stanovništva do granica mogućeg opstanka, uz istovremeno smanjenje neobnovljivih izvora energije i ograničenih zaliha hrane zahtevaju ozbiljno preispitivanje čovekovih želja i mogućnosti da skladno živi na Zemlji i sa njenom prirodom koja se sve više uništava ljudskim aktivnostima. Današnje promene u eko-sistemu proizvode veliki broj nepredvidivih efekata i nova stanja kojima se više ne bave samo prirodne nauke već i društvene. Ekološku svest ne čine samo saznanja o odnosu prirode i društva, o nerušavanju ekološke ravnoteže već i podizanje čovekove svesti na viši nivo i spremnost društva da se prema sredini u kojoj žive odnosi ekološki i odgovorno.

Danas na planeti živi preko 6 milijardi ljudi i svima je potrebna zemlja na kojoj će živeti, hrana koju će jesti i gorivo za proizvodnju energije. Bez odgovarajuće brige, staništa mogu biti uništena, resursi iskorišćeni, a Zemlja oštećena. Godine 1992. sastali su se vodeći stručnjaci sveta u Brazilu da sačine prvi globalni akcioni plan za spasavanje planete i usvojili Lokalnu Agendu 21 - globalni akcioni plan održivog razvoja u XXI veku u kome se govori o ulozi lokalnih vlasti u iniciranju procesa održivog razvoja jedne zemlje. Jedno od načela održivog razvoja koje se pojavljuje u ovom dokumentu jeste i kvalitet

životne sredine gde se kaže da fizička izdržljivost životne sredine postavlja granice mnogim ljudskim delatnostima i ukazuje na to da se potrošnja prirodnih bogatstava mora smanjiti. Moramo živeti unutar tih ograničenja kako bismo svom potomstvu mogli ostaviti ovu planetu u stanju u kome će i dalje moći podržavati zdrav ljudski život.[4]

Osnovni cilj ili zadatak ekonomije u odnosu na životnu sredinu se svodi na iznalaženje takvih postupaka i metoda kojima će se obezbediti najefikasnija moguća „prerada“ resursa prirode u dobra i usluge za zadovoljavanje neke od mnogobrojnih ljudskih potreba. Nasuprot tome, osnovni „interes“ ekologije, takođe sa ciljem zadovoljavanja određenih čovekovih potreba, je da prirodnu sredinu, sa svim njenim resursima, očuva nepromenjenom.[5] Suprotstavljenost ekonomije i ekologije se, praktično svodi na problem pronalaženja i primene takvog mehanizma alokacije društvenih (uključujući tu i prirodne) resursa koji će, uz realizaciju svoje osnovne funkcije u vidu maksimiranja (ekonomske) efikasnosti te alokacije, obezbediti i maksimalno očuvanje ekološke ravnoteže.

U nekoliko zadnjih decenija je zabeležen rast naučnih saznanja, a samim tim rast novih tehnologija koje daju najrazličitije proizvode pa i robe široke potrošnje. Tehnološki procesi pogotovu oni iz „prljavih tehnologija“ su veliki zagađivači životne sredine. Sa druge strane rast potrošačkog mentaliteta i sve većih prohteva čoveka koji prilično rasipnički troši, više nego što su njegove potrebe, ima za posledicu rast svih vrsta otpada koje ugrožavaju zemljište vodu, vazduhi biljni i životinski svijet, a samim tim i zdravlje ljudi.

2. ZAGAĐIVAČI ŽIVOTNE SREDINE U SRBIJI I STANJE SVESTI GRAĐANA

Sa sve većim brojem stanovnika, porastom industrijske proizvodnje i potrošnje, stvara se sve veća količina otpadnog materijala, koji u ekološkom smislu dovodi do sve veće zagađenosti životne sredine. Ovaj problem nije novijeg datuma i kao i u većini zemalja Istočne i Južne Evrope, može se vezati za periode povećane urbanizacije i industrijalizacije, koju nije pratila odgovarajuća politika zaštite životne sredine.

Ekološki problemi i klimatske promene su za većinu građana Srbije još uvek apstraktna tema, iako se prema „Indeksu ekoloških performansi“ za ovu godinu, Srbija, među 163 zemlje, našla na prilično dobrom 29. mestu. Indeks države rangira se prema deset kategorija, kao što su zagađenje vazduha, biološka raznovrsnost i klimatske promene, kao i prema 25 pokazatelja performansi koji stanje životne sredine u zemlji porede sa postavljenim ciljevima u toj oblasti. Srbija ima dobre ekološke zakone, ali se u punoj meri ne primenjuje sistem kažnjavanja zagađivača. Kontrola zagađivanja je najveći

problem s kojim je suočen savremeni svet. Zaštita životne sredine i zakonska regulativa u toj oblasti usklađena sa evropskim propisima je veoma važna na putu Srbije ka EU, jer se sprovođenjem ovih propisa omogućuje integrisan pristup kontroli zagađivanja, koji podrazumeva svođenje na minimum potrošnje sirovina i energije, kao i sprečavanje ili smanjenje zagađenja vazduha, vode i zemljišta.

Svest građana o značaju očuvanja životne sredine povećana je od početka godine čemu je znatno doprinela akcija Očistimo Srbiju koju je pokrenulo Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, ali je i dalje na niskom nivou. Dokaz tome su rezultati istraživanja javnog mnjenja koje je sproveo CESID o pitanjima zaštiti životne sredine, koji su pokazali da u percepciji najvećih problema, ekološki problemi i zaštita životne sredine nemaju veliki značaj u Srbiji. Načelno, zainteresovanost građana za ekološka pitanja je velika (38%), ali to ne koincidira sa poznavanjem ili konkretnijim angažmanom u ovoj oblasti. Građani kao najgori segment izdvajaju stanje deponija, odnosno otklanjanje čvrstog otpada. Što se tiče zagađivača, građani imaju različite stavove. Na nivou opštine se navode građani kao najveći zagađivači koji prljaju zgrade, ulice, bacaju smeće (27%), dok se na nivou cele Srbije kao najveći zagađivač percipira industrija (više od polovine ispitanika).

Problem današnjice pored sve veće zagađenosti vazduha, vode i zemljišta je ogroman porast količine otpadnog materijala. Supstance koje su delimično ili potpuno neupotrebljive - otpad, nastaju u svakom području ljudske delatnosti. S obzirom na promenu životnog standarda, količina komunalnog i industrijskog otpada u poslednjih deset godina pokazuje promenljivi tok, a ove promene su dovele do povećanja zagađenosti životne sredine. Od sredine devedesetih, količina komunalnog i industrijskog otpada se povećava.

Naselja i gradovi čine poseban izvor zagađujućih supstanci, zbog raznih delatnosti vezanih za život. Izvori zagađivača mogu biti:

- energetski izvori
- saobraćaj
- industrija
- domaćinstva

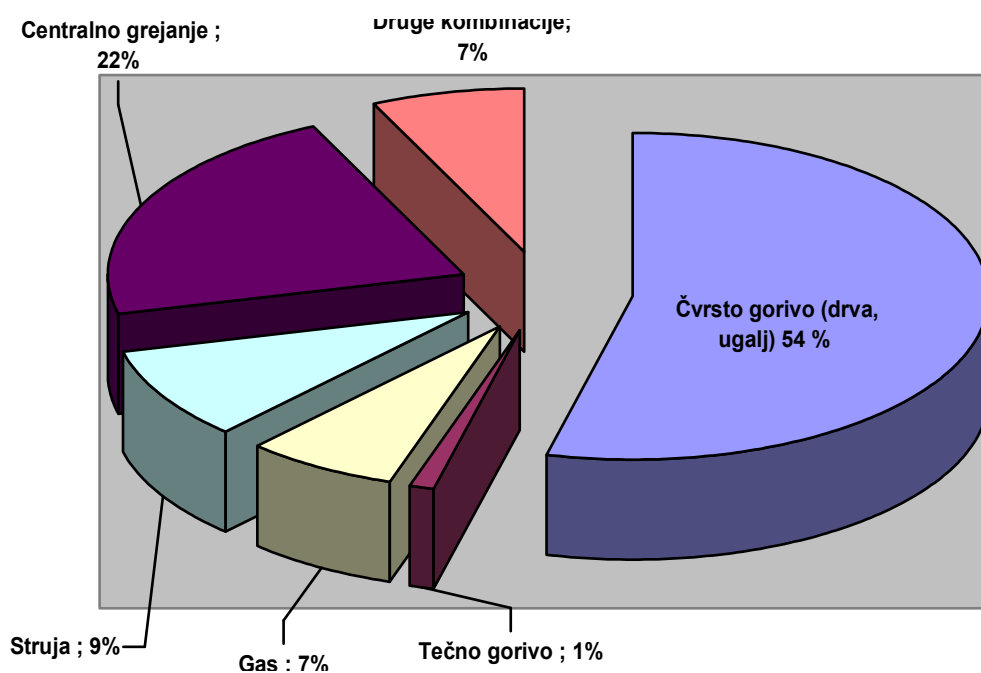
Prema istraživanju CESID-a, kao najveći ekološki problem građani su naveli zagađenje voda, vazduha i smeće, odnosno divlje deponije. Saglasni su da kvalitet hrane spada u dobar element životne sredine, a navode da se poboljšalo stanje sa divljim deponijama i da tu postoje pomaci, ali je zato poraslo nezadovoljstvo kvalitetom vazduha.

Zagađenost vazduha je prvenstveno rezultat privredne delatnosti, saobraćaja i grejanja. Najveće zagađenje vazduha potiče od procesa sagorevanja lignita lošeg kvaliteta i motornih goriva. Smatra se da su drumska vozila jedan

od glavnih zagađivača vazduha u Srbiji, posebno u većim gradovima. Emisijom izduvnih gasova dolazi do oslobađanja SO₂, CO, NO_x, O₃, čestica i olova u atmosferu. Tokom poslednjih nekoliko godina zagađenje vazduha je povećano zbog uvoza velikog broja polovnih automobila.

Pored toga, niske cene energije, neracionalna i neefikasna upotreba energije, neefikasne tehnologije sagorevanja, loše održavanje fabrika i stari vozni park povećavaju brzinu emisija uprkos smanjenoj industrijskoj i privrednoj delatnosti. Procenjeno je da se ukupna godišnja šteta, usled zagađivanja vazduha i stvaranja efekta staklene bašte usled emisije gasova u Srbiji kreće između 447,2 miliona EUR i 1.370,1 miliona EUR, što predstavlja od 1,8% do 5,5% BDP-a. [2]

Kvalitet vazduha se posebno pogoršava u toku grejne sezone tokom vremenskih prilika bez vetra zbog visoke koncentracije čađi u vazduhu u urbanim sredinama usled emisije iz individualnih kotlarnica i domaćinstava. Većina domaćinstava u ruralnim naseljima u Srbiji se greje na čvrsta goriva, dok u urbanim naseljima većina domaćinstava svoje stambene objekte zagreva preko toplane. Korišćenje čvrstih goriva je najzastupljenije u zapadnim i jugoistočnim delovima Srbije[1]



Slika 1. Domaćinstva prema tipu grejanja koja su koristila u 2007.g.

U industrijskoj proizvodnji najveće učešće zauzimaju „prljave industrije“ čak 53%, što je sa aspekta zaštite životne sredine veoma nepovoljno stanje. Problemi zagađenja životne sredine su dobrim delom rezultat zastarele tehnologije, opreme, nedostatka finansijskih sredstava za izmenu postojećeg stanja, kao i niske energetske efikasnosti i visokog nivoa stvaranja otpada. Odredbe Zakona o zaštiti životne sredine, od naročitog značaja za industriju se odnose na sertifikaciju i registraciju sistema upravljanja zaštitom životne sredine prema standardima ISO 14001 i SRPS ISO 14001. Prema raspoloživim podacima, usaglašen sistem upravljanja životnom sredinom u Srbiji ima oko 140 preduzeća, a koncept čistije proizvodnje se primenjuje u samo 14 preduzeća.

Skoro svaki kvadrat Srbije prekriven smećem, a ona je čista samo tamo gde niko ne živi, zbog čega je neophodno da građani promene ponašanje kako bi se taj problem rešio. Jedini način upravljanja otpadom je praktično odlaganje na lokalne deponije, koje, sa veoma malo izuzetaka, ne zadovoljavaju ni osnovne higijenske i tehničko-tehnološke uslove, a pored svega neka od postojećih odlagališta su praktično popunjena. Veliki je broj i „divljih“ odlagališta koji su direktni izvor zagađenja, odnosno predstavljaju rizik po životnu sredinu

Neadekvatno upravljanje otpadom predstavlja opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu i predstavlja jedan od najvećih ekoloških problema u Republici Srbiji. U Srbiji se sakuplja oko dve trećine komunalnog otpada, oko 2.05 miliona tona godišnje. Većinu komunalnog otpada proizvedu domaćinstva (63%), dok preduzeća generišu 20% otpada, a prosečni građanin Srbije generiše oko 290kg otpada godišnje.

Sastav komunalnog otpada menja se u zavisnosti od lokaliteta u kojem nastaje kao i od mnogo faktora kao što su: standard stanovništva, tip naselja, kvalitet komunalne infrastrukture i slično. S druge strane, razlike u procentualnom sastavu komunalnog otpada često su posledica određivanja sastava na osnovu procene, a ne na osnovu standardizovanih postupaka. Otpadni materijal naseljenih mesta po količini zauzima tek treće mesto u nizu zagađivača. Zbog heterogenog sastava reciklaža ovog otpada i eliminacija njegovog štetnog dejstva je veoma složen proces. Sastav kućnog smeća je promenljiv u zavisnosti od godišnjeg doba. U grejnoj sezoni sadrži veću količinu pepela nego u letnjem periodu. Takođe treba pomenuti otpad koji čine rashodovani kućni uređaji i nameštaj, kao i otpadni građevinski materijal i šut.

Nekontrolisanim i neadekvatnim odlaganjem otpada je ugrožen i kvalitet zemljišta. Istraživanja pokazuju da je u poslednje tri decenije broj zelenih površina smanjen za petinu, što je u urbanim zonama dovelo do štetnih posledica po životnu sredinu. U okolini velikih industrijskih centara u Srbiji kao što su Bor, Pančevo, Novi Sad, Smederevo, Beograd, Kragujevac, značajne

površine zemljišta kontaminirane su različitim zagađujućim materijama koje iz proizvodnih procesa emituju industrijski kompleksi.

Netretirane industrijske i komunalne otpadne vode, ocedne vode iz poljoprivrede, kao i zagađenja vezana za plovidbu rekama i termoelektrane, predstavljaju ključne izvore zagađenja voda u Srbiji. U okviru različitih privrednih grana, jedan od najznačajnijih uzroka zagađenja voda je neadekvatna kanalizaciona infrastruktura, odnosno sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda.

3. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I LOKALNA SAMOUPRAVA

Jedna od najbitnijih i najraširenijih poruka ekologa je "misliti globalno a delovati lokalno". To znači da nije dovoljno znati šta čoveku pretili, već je neophodno znati i kako se od tih pretnji sačuvati, pa i kako ih predupređiti da se kao pretnje i ne pojavljuju.

Nova uloga lokalne samouprave u oblasti zaštite životne sredine, sadržana u sadašnjem zakonodavnom okviru, prihvata stav da je lokalna vlast najbliža problemima životne sredine i građanima i zajedno sa institucijama vlasti na svim nivoima odgovorna je za dobrobit ljudi i prirode.[6]

Zakon o zaštiti životne sredine predviđa da je lokalna samouprava jedan od osnovnih subjekata zaštite životne sredine u smislu da jedinica lokalne samouprave donosi planove i programe upravljanja prirodnim resursima i dobrima u skladu sa strateškim dokumentima – Strategijom prostornog razvoja i Nacionalnom strategijom održivog korišćenja prirodnih resursa i dobara.

Zakon o lokalnoj samoupravi predviđa da je u okviru izvornih nadležnosti opština i gradova, između ostalog, i:

- staranje o zaštiti životne sredine;
- donošenje programa korišćenja i zaštite prirodnih vrednosti i programa zaštite životne sredine;
- donošenje lokalnih akcionih i sanacionih planova u skladu sa strateškim dokumentima, interesima i specifičnostima lokalne samouprave i
- utvrđivanje posebne naknade za zaštitu i unapređenje životne sredine.

4. BRAINSTORMING KAO TEHNIKA ZA UNAPREĐENJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Tehnike za upravljanje kvalitetom su veoma važno sredstvo za postizanje, praćenje i unapređenje kvaliteta proizvoda/usluga i procesa u smislu otkrivanja grešaka i otklanjanja njihovih uzroka. Savremenom menadžeru čiji je

osnovni zadatak da upravlja procesima (planiranja, organizovanja, rukovođenja i kontrolisanja), neophodna su znanja kako iz oblasti statističkih metoda tako i iz oblasti menadžerskih metoda i tehnika. Jedna od takvih metoda za nenumeričke podatke je i Brainstorming tehnika (oluja misli ili ideja).

Brainstorming je izuzetno značajan kao tehnika za podsticanje i generisanje velikog broja ideja od strane grupe ljudi za kratko vreme sa ciljem iznalaženja najoptimalnijeg predloga za prevazilaženje određenog problema[3]. Pre svega ova tehnika je zgodna za generisanje novih, originalnih i neobičnih ideja. Osnovna postavka se zasniva na tome da različiti pojedinci sa različitim iskustvima i znanjima drugačije pristupaju problemu, kao i da se ideje hrane drugim idejama. Svaka moždana oluja treba da počne nekim konkretnim pitanjem. Cilj je potom izneti što više ideja (prve su često klišeji), bez ikakve cenzure i vrednovanja.

U Brainstormingu postoje 4 pravila:

1. slobodno i neograničeno iznošenje ideja;
2. ideja ne sme biti kritikovana jer samo tako ona može dalje da se razvija;
3. dati prednost kvantitetu u odnosu na kvalitet;
4. kombinovati i poboljšavati ideje jer se bolje ideje mogu dobiti kombinacijom prethodno evidentiranih ideja

Svaka ideja je dobro došla. Ideje ne treba obrazlagati, objašnjavati niti braniti jer je u ovoj fazi svaka kritika, neodobravanje ili primedba zabranjena. Još jedna dobra strana ove tehnike je to što je jako zabavna, što pokreće veliku energiju u grupi i poboljšava atmosferu i odnose u grupi. Brainstorming se odvija u nekoliko koraka koji su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1. Koraci za izradu Brainstorming-a

| Korak | Akcija |
|-------|---|
| I | Objašnjavanje pravila – učesnicima se objašnjavaju pravila Brainstorminga |
| II | Definisanje problema – problem mora biti praktičan |
| III | Ponovno definisanje problema – problem se posmatra iz drugog ugla |
| IV | Iznalaženje uticajnih faktora – učesnici iznose veliki broj faktora koji mogu direktno ili indirektno uticati na dati problem |
| V | Procenjivanje mogućeg uticaja faktora – pre svega potrebno je da učesnici Brainstorminga budu kompetentni za problem. U ovom koraku se vrši vrednovanje svih faktora ocenom 0-5. Nakon toga se |

| | |
|------|---|
| | iznalazi srednja vrednost uticajnih faktora i rangiranje po veličini. |
| VI | Određivanje prioriteta faktora – Na osnovu uticaja i važnosti definiše se lista prioriteta |
| VII | Predlog mogućih akcija – predlažu se moguće akcije za savlađivanje problema koje se mogu ostvariti u kratkom vremenskom periodu. |
| VIII | Određivanje prioriteta akcija – Rezultat Brainstorminga jeste nekoliko akcija koje se „već sutra“ moraju početi sprovoditi. |

Sedam dana pre odvijanja Brainstorminga, tema je glasila „Kako rešiti problem nečistoće grada Zaječara“. Ponovnim definisanjem neposredno pred samo odvijanje Brainstorminga definisana je tema koja glasi „Moj grad – čist grad“ koja se studentima učinila kao prihvatljivijom. Izvršeno je zapisivanje 50 ideja koje su studenti izneli, a nakon toga je izvršeno vrednovanje ideja ocenama 0-5. Rang lista ideja je sledeća:

Tabela 2. Rang lista ideja za rešavanje problema

| R. br. | Ideja | Prosečna ocena |
|--------|------------------------------------|----------------|
| 1. | Probuditi svest ljudi | 5 |
| 2. | Veći broj kontejnera | 4.8 |
| 3. | Edukacija zaposlenih u preduzećima | 4.7 |
| 4. | Više zelenih površina | 4.7 |
| 5. | Popraviti kolovoze i trotoare | 4.6 |
| 6. | Učestalije pražnjenje kontejnera | 4.6 |
| 7. | Gasifikacija grada | 4.6 |
| 8. | Očuvanje Park šume Kraljevica | 4.5 |
| 9. | Čišćenje i pranje ulica | 4.5 |
| 10. | Pogoni za reciklažu | 4.5 |

Na osnovu rangiranih ideja studenti su bili saglasni da je odmah moguće preduzeti sledeće aktivnosti „već sutra“:

- Skupština grada Zaječara bi trebalo da putem flajere koji će biti distribuirani stanovnicima, podigne svest o značaju i očuvanja čovekove okoline ;
- Putem lokalnih televizijskih stanica emitovati edukativne kratke filmove;

- u osnovnim i srednjim školama posvetiti više pažnje ekologiji i zaštiti životne sredine putem radionica i tribina;
- Obezbediti veći broj kontejnera za odlaganje otpada i postavi veći broj kanti po gradu;
- Redovnije odnošenje smeća;
- U saradnji sa izviđačima zasaditi veći broj zelenih površina;
- Obezbediti vozila za čišćenje i pranje ulica;
- Intenzivirati rad komunalnih inspektora;
- Posvetiti više pažnje održavanju i očuvanju sportsko - rekreativnog centra Park šume Kraljevica;

5. ZAKLJUČAK

Ukupno stanje životne sredine u Srbiji je na nezadovoljavajućem nivou, a svako zagađenje utiče na kvalitet života građana.

Studenti kao mladi ljudi imaju visoko razvijenu svest o zaštiti životne sredine, tako da su ovaj problem spoznali kao veoma važan, kako za njih, tako i za ostale stanovnike. Svi su kompetentni da diskutuju o ovoj temi, pa su iz tog razloga, za obradu Brainstorminga, izabrali datu temu kako bi se poboljšao kvalitet života stanovnika grada Zaječara. Cilj nije jednokratno rešenje svih ovih problema, već promena svesti o značaju životne sredine koje će dovesti do toga da efekti budu trajni. Rešenje jeste moguće samo ako se svi angažujemo: i država i privreda i građani.

LITERATURA

- [1] Agencija za zaštitu životne sredine R. Srbije, „Izveštaj o stanju životne sredine u Republici Srbiji za 2008. godinu“, Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Beograd 2009, 42
- [2] Evropska agencija za rekonstrukciju, Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije, Uprava za zaštitu životne sredine „Nacionalni program zaštite životne sredine Republike Srbije – nacrt“, 3. revizija, Beograd, 2005
- [3] Dr Mandić, S., docent, „Upravljanje kvalitetom – izvodi sa predavanja 2007/2008“, Fakultet za menadžment Zaječar, Zaječar 2007, 86
- [4] Milutinovic, dr Slobodan, „Kako inicirati Lokalnu Agendu 21 u mojoj opštini?“, Skgo, 2003, 8

- [5] Prof. dr Aleksić, J., dr Drašković, B., dr Mitić, M., Veličković, N., „Ekonomija ekologije, ekologija ekonomije – modeli i instrumenti“, Ministarstvo za zaštitu životne sredine Republike Srbije, 2008
- [6] Prof. dr Lilić, S., „Zaštita životne sredine, lokalna samouprava i lokalna Agenda 21“, Stručna mišljenja, Lex forum, maj-avgust 2005

STUDENTSKI SIMPOZIJU M O STRATEGIJSKOM MENAD ŽMETU

STRATEŠKO UPRAVLJANJE VIRTUALNIM PREDUZEĆEM

*Marija Ilić, Dragana Milovanović, Irena Nedelkov, Marija Vasić, Ana Ernek
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment*

Izvod: U radu je predstavljeno virtualno preduzeće koje se bavi pružanjem kozmetičkih usluga, sa aspekta strategijskog menadžmenta. Primenom menadžerskih alata kao što su SWOT analiza, BPEST i PEST analiza, predstavljen je koncept strateškog upravljanja.

Kao rezultat pomenutih analiza predstavljeni su strateški ciljevi, izjava o politici kvaliteta, kao i biznis plan sa svim aspektima finansijskog poslovanja.

Ključne reči: Strategijski menadžment; SWOT analiza; BPEST i PEST analiza

THE STRATEGIC MANAGEMENT OF VIRTUAL ENTERPRISE

Abstract: This paper presents the virtual enterprise that is engaged in the provision of cosmetic services, from the perspective of strategic management. The concept of strategic management is presented by the application of management tools such as SWOT analysis, BPEST and PEST analyses. Strategic objectives, a statement of quality policy and business plan with all aspects of financial operations are presented as results of these analyses.

Keywords: Strategic management; SWOT analysis, BPEST, PEST analysis

STRATEGIJA RAZVOJA VIRTUELNOG PREDUZEĆA ZA PROIZVODNJU NAMEŠTAJA OD DRVETA

Marija Savović, Ana Ivić, Dejan Vasov, Marijan Knežica, Jelena Kostić
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment

Izvod: U radu je napravljena studija slučaja virtuelnog preduzeća koje se bavi proizvodnjom nameštaja od drveta. Pored same organizacione strukture, proizvodnog programa, kapaciteta i lokacije firme, data je vizija, misija kompanije, kao i izjava o politici kvaliteta. Uz pomoć SWOT i drugih analiza izvršen je izbor strategija koje će se primenjivati za razvoj kompanije, stvaranja konkurenske prednosti i ostvarenje dobiti.

Ključne reči: vizija, misija, SWOT analiza

THE DEVELOPMENT STRATEGY OF VIRTUAL WOODEN FURNITURE MANUFACTURING ENTERPRISE

Abstract: A case study of virtual enterprise engaged in wooden furniture manufacturing is presented in the paper. Besides the organizational structure, product range, capacity and location of the company, vision, mission of the company, as well as a statement of quality policy are presented in the paper. SWOT and other analyses were deployed as basis for decision making concerning strategies that would be implemented in order to achieve development, competitive advantage and profits.

Keywords: vision, mision, SWOT analysis

„ZNAJU LI KUPCI NAŠE PROIZVODE”

Milan Stojanović,

Odsek za industrijski menadžment, Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

Izvod: Konstantno marketing komuniciranje omogućava približavanje kompanija potrošačima, partnerima, društvenoj zajednici, tj. kompletnom okruženju. Ono se može obavljati preko marke proizvoda, prodajne operative, zaposlenih, ali i putem masovnih medija i multimedijalnih servisa. Jednom rečju, marketing komuniciranje predstavlja svaku formu komuniciranja koja doprinosi stvaranju predstave ili slike o kompaniji, pa samim tim i o njenim proizvodima i uslugama. Sve ovo čini promociju prodaje koja označava sve vrste marketing aktivnosti stvorenih u cilju stimulisanja ili stvaranja tražnje. Postavlja se pitanje zašto onda kupci često ne znaju koje proizvode kompanija ima u svom asortimanu, ne znaju šta sve mogu kupiti i sl. Istraživanje sprovedeno u Leskovcu na primeru nekih od poštanskih usluga „Pošte Srbije“ pokazuje slabu informisanost korisnika usluga. U okviru ovog rada biće prezentiran pravi put kojim treba kompanija da ide kako do ovakvog problema ne bi došlo.

Ključne reči: Marketing, promocija, istraživanje, strategija.

“DO CUSTOMERS KNOW OUR PRODUCTS:

Abstract: Constant Marketing communication enables companies to come closer to consumers, partners, social community, ie. the total surroundings. The same can be performed via the product brand, selling operative, the employed but also via mass media and multy media services. In one word, marketing communication represents each form of communication contributing to the company presentation or image creation as well as of its products and services. All this makes the sales promotion which consists all kinds of marketing activities performed with the purpose of market stimulation and demand creation. A question arises why buyers then do not know what products the company produces, why they do not know what they can buy and so on. The research done in Leskovac on the example of some postal services of Serbian Post Office shows that the services users are unsufficiently informed about the

same. Within this work a real way a company should follow will be presented so as the mentioned problem could be avoided.

Keywords: Marketing, promotion, research, strategy

SPECIFIČNOST USLUGA

Veliki broj kompanija širom sveta pa i u Srbiji se bavi uslugama, možemo čak reći da od svih kompanija većina njih se ovom specifičnom delatnošću bavi. Kao što je za proizvodna preduzeća veoma važno da uvede nove proizvode u svoj asortiman, tako je i za uslužne kompanije veoma bitno da svojim korisnicima pored svojih dugogodišnjih, možemo reći tradicionalnih usluga, ponude neke nove usluge, kojima će korisnici na bolji način, odnosno potpunije zadovoljiti svoje potrebe nego što su do tada činili postojećim starim uslugama kompanije. Međutim usluge, kao nešto čime potrošač zadovoljava svoje potrebe za razliku od fizičkog proizvoda imaju određene specifičnosti po kojima se od njega razlikuju.

Čiste usluge se ne mogu videti, okusiti, dodirnuti ili omirisati pre nego što se kupe – dakle, one su *neopipljive*. Usluga je delo, performansa ili napor, a ne objekat, uređaj ili stvar. Neopipljivost može značiti da je kupcu ponekad teško da proceni uslugu pre kupovine. Npr, gotovo je nemoguće prosuditi koliko će prijatan biti godišnji odmor pre nego što se ode na njega, pošto godišnji odmor ne može da se pokaže kupcima pre upotrebe. Izazov za uslužne firme je da pronađu opipljive pokazatelje kvaliteta usluge. Npr, turistička agencija može da pokazuje slike destinacija za godišnje odmone, pruža na uvid pismene pohvalnice ranijih korisnika njenih usluga, i daje brošure sa detaljima o tome kakvu zabavu nude različite turističke destinacije. Neopipljivost takođe znači da kupac ne može da poseduje uslugu. Plaća se korišćenje ili izvršenje. Uslužne organizacije po nekad ističu koristi od osustva vlasništva kao što su smanjenje kapitalnih troškova i raspoređivanje isplata.

Za razliku od fizičkih proizvoda usluge karakteriše i ta specifičnost što su one *nedeljive* tj. one se istovremeno proizvode i koriste, npr, šišanje, medicinska operacija, godišnji odmor, poštanske usluge, se proizvode i koriste u isto vreme. To je u suprotnosti sa fizičkim proizvodima koji se proizvode, čuvaju i distribuiraju preko posrednika pre nego što se kupe i upotrebe. To pokazuje važnost uslužne kompanije, koja je sastavni deo zadovoljstva koje ostvaruje kupac.

Sledeća specifičnost usluge je njena *varijabilnost*. Varijabilnost može prilično da utiče na kvalitet usluga, što znatno otežava standardizaciju. Dve kompanije iz istog lanca mogu da imaju varijabilnu uslugu u zavisnosti od

sposobnosti njihovih menadžera i osoblja. Varijacije u kvalitetu između fizičkih proizvoda obično su podložne oštroj kontroli preko centralizovane proizvodnje, automatizacije i provere kvaliteta pre otpremljenja. S druge strane, usluge se često pružaju na višestrukim lokacijama, od strane ljudi koji mogu da se razlikuju po svojim stavovima istovremeno se proizvode i koriste. Ova karakteristika ogleđa se u tome što mana usluge (na primer neljubaznost) ne može bit proverena i otklonjena između proizvodnje i upotrebe za razliku od fizičkog proizvoda kod koga je to moguće.

Potencijal za varijabilnost u kvalitetu usluga ističe u prvi plan potrebu za pažljivom selekcijom, obukom i nagrađivanjem osoblja u uslužnim organizacijama. Obuka bi trebalo da istakne standarde koji se očekuju od osoblja pri kontaktu sa kupcima.

I kao poslednja specifična karakteristika usluga pojavljuje se njihova **prolaznost** u smislu da se upotreba ne može sačuvati za budućnost. Hotelska soba ili mesto u avionu koji se ne zauzmu danas, predstavljaju gubitak prihoda koji ne može da se povрати sutra. Ako se fizički proizvod ne prođa, može se sačuvati i prodati kasnije. Zato je kod usluga važno uskladiti ponudu i tražnju.[1, str.179.]

Marketing miks je koncept koji kao što postoji kod fizičkih proizvoda, takođe postoji i kod usluga. Znamo da kod fizičkih proizvoda njega čini 4P tj. proizvod, cena, promocija i distribucija. Kod usluga s druge strane marketing miks je širi tj. obuhvatniji, jer osim ova 4P obuhvata i ljude, fizičku sredinu i proces, kao veoma važne i neizostavne stvari usluge. Tako da koncept marketing miksa kod usluga skraćeno možemo predstaviti kao 7P.

Potreba za ovim produžetkom proizilazi iz visokog stepena direktnog kontakta između firme i kupca, činjenice da je proces davanja u velikoj meri vidljiv, kao i iz istovremene proizvodnje i upotrebe. I ako je moguće govoriti o ljudima, fizičkoj sredini i procesu u granicama početnog okvira 4P, ovaj produžetak omogućava temeljniju analizu marketinških činilaca neophodnih za uspešan marketing usluga.

Fizički proizvod može da se ispita, isproba pre kupovine, ali čista usluga, ako je posmatramo kao **proizvod** neke kompanije, je neopipljiva; ne može vam se unapred pokazati marketing istraživanje ili poštanske usluge o kojima razmišljate. To znači da se kupci usluga suočavaju sa većim stepenom percipiranog rizika prilikom donošenja odluke i da tri elementa produženog marketing miksa predstavljaju ključni uticaj na percepciju kupca o kvalitetu usluga.

Ukoliko posmatramo **cenu**, kao element marketin miksa usluga, možemo zapaziti da postoje tri razloga zašto je cena ključni marketinški alat. Prvo, pošto je često teško proceniti uslugu pre kupovine, cena može da posluži

kao indikator percipiranog kvaliteta, tj. kao pokazatelj kvaliteta proizvoda. Drugo, cena je važno sredstvo za kontrolisanje tražnje: usaglasiti ponudu i tražnju, ključna je kod usluga pošto se one ne mogu skladištiti. Kreativno formiranje cena može da pomogne da se uravnoteži tražnja. Treće, ključni kriterijum za segmentaciju kod usluga je osetljivost na cenu. Neki kupci su spremni da plate mnogo veću cenu od drugih. Vreme se često koristi da se segmentiraju kupci koji su osetljivi na cenu i oni koji to nisu.

Za **promociju** možemo reći da ona označava sve vrste marketing aktivnosti stvorenih u cilju stimulisanja ili stvaranja tražnje. Kao neopipljivi element usluge, često je teško promociju preneti na kupce. Na primer može biti teško da se u jednoj reklami predstavi ljubaznost, naporan rad i briga o kupcima. Odgovor opet leži na korišćenju opipljivih pokazatelja koji će pomoći kupcima da razumeju i procene usluge. Uz pomoć oglašavanja može da se predoči i ojača imidž usluge. Zbog iskustvene prirode usluga, usmena komunikacija je ključna za njihov uspeh. Promocija, dakle, mora da uzme u obzir dominantnu ulogu koju ima lični karakter u procesu odlučivanja i da stimuliše usmenu komunikaciju. Promocija je jedan od najvažnijih elemenata marketing miksa, jer pomoću nje kompanija obaveštava svoje kupce o svojim proizvodima. Pomoću nje proizvodi dolaze do ušiju kupaca i na taj način oni imaju prvi kontakt sa njima. Loše urađena promocija može dovesti do velikih problema, a jedan od najvećih je da kupci ne znaju da kompanija pored svojih tradicionalnih starih usluga, nudi i nove usluge kojima kupci mogu potpunije zadovoljiti svoje potrebe.

Kanali distribucije za usluge često su direktniji nego za mnoge fizičke proizvode. Pošto su usluge, marketar usluga se manje brine o skladištenju, proizvodnja i upotreba su često istovremene, a lična priroda usluga znači da je direktan kontakt sa uslužnom kompanijom (ili makar sa njenim agentom) poželjan. Agenti se koriste kada sama uslužna kompanija ne može da pruži kupcima dovoljno širok izvor. Međutim, pronalazak Interneta doveo je do toga da direktni kontakti sa uslužnom kompanijom postanu sve učestaliji. [2, str.183.]

Zbog istovremene proizvodnje i upotrebe usluga, **ljudi** odnosno osoblje koje je zaposleno u kompaniji, ima ključni uticaj na percepcije kupaca o kvalitetu usluge. Zapravo, kvalitet usluge je neraskidivo povezan sa kvalitetom davaoca usluge. Da bi uslužni radnici bili u stanju da postupaju dobro sa kupcima, oni treba da osećaju da njihova kompanija postupa dobro sa njima. Stoga je važan marketinški zadatak da se postave standardi koji će unaprediti kvalitet usluge koju pružaju zaposleni i nadgledati njihov učinak.

Za kvalitet usluge i zadovoljstvo kupaca uslugom, veoma je važno **okruženje** u kome se pruža usluga i bilo kakvi opipljivi proizvodi koji

olakšavaju performanse i komunikacije usluge. Kupci traže pokazatelje kvaliteta usluge ispitujući opipljive dokaze. Na primer ambijent uslužnog mesta u velikoj meri zavisi od dekora, a boja može da ima bitnu ulogu u stvaranju atmosfere, budući da boja ima značenje.

Procedure, mehanizme i protok aktivnosti na osnovu kojih se dobija usluga u stvari su sastavni delovi *procesa*, kao poslednje P od 7P koji sačinjavaju koncept marketing miksa. Odluke o procesu u velikoj meri utiču na to kako se usluga isporučuje kupcima.

Upravo zbog svih ovih specifičnosti po kojima se usluge razlikuju od fizičkih proizvoda, kompanije koje se bave uslugama nailaze na mnoštvo problema. Pored postizanja kvaliteta usluge, jedan od najvećih problema koji može zadesiti kompaniju jeste da njihovi kupci ne poznaju nove usluge kompanije. Kupci znaju one stare usluge koje već postoje, usluge koje su koristili i na koje su se navikli, ali ne poznaju nove usluge kompanije koje su iz zadovoljavaju iste njihove potrebe, ali na jedan mnogo kvalitetniji način. Upravo je ovo posledica nedovoljnog poznavanja specifičnosti usluga od strane kompanije.

„KOLIKO SU KORISNICI UPOZNATI SA NAŠIM NOVIM PROIZVODIMA I USLUGAMA?“

Konstantno marketing komuniciranje omogućava približavanje kompanija potrošačima, partnerima, društvenoj zajednici, tj. kompletnom okruženju. Ono se može obavljati preko marke proizvoda, prodajne operative, zaposlenih, ali i putem masovnih medija i multimedijalnih servisa. Jdnom rečju, marketng komuniciranje predstavlja svaku formu komuniciranja koja doprinositi stvaranju predstave ili slike o kompaniji pa samim tim i o njenim proizvodima i uslugama. Efektivno komuniciranje podrazumeva i dobru kontrolu u izboru medija kao i vremenske raspodele i formata, kako bismo bili sigurni da će reklama stići do cilja i postići željeni efekat. Sve su ovo ukratko rečeno poslovi promocije prodaje.

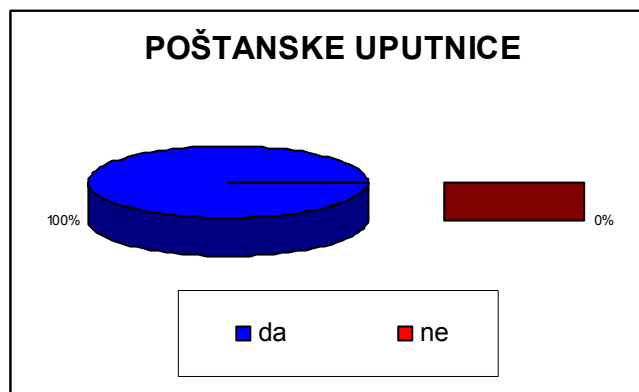
Koliki je značaj promocije za informisanost kupaca o asortimanu proizvoda kompanije, a pre svega za informisanost kupaca o novim proizvodima odnosno uslugama kompanije i za uspeh same kompanije, može se videti iz rezultata istraživanja koje je sprovedeno 2009.godine na teritoriji opštine Leskovac na primeru nekih od usluga „Pošte Srbije”. Istraživanje je izvršeno u vidu ankete na uzorku od 70 ispitanika. Ciljna grupa ispitanika nije razdvajana po polu i uzrastu već je usmerena prema svim kategorijama

korisnika, a postavljena pitanja odnosila su se isključivo na poznavanje usluge, informisanosti o njima i zadovoljstvu korisnika uslugom. Rezultati ankete prikazani su u tabeli 1.

| Anketno pitanje | Poštanska uputnica | | PostNet uputnica | | KEŠ ekspres | |
|---|--------------------|----|------------------|----|-------------|----|
| | da | ne | da | ne | da | ne |
| Znate li šta je? | 70 | 0 | 56 | 14 | 7 | 63 |
| Da li ste koristili ovu uslugu? | 70 | 0 | 50 | 20 | 2 | 68 |
| Da li je ponuđena druga usluga? | 36 | 34 | 0 | 70 | 0 | 0 |
| Da li ste zadovoljni cenom usluge? | 68 | 2 | 48 | 2 | 2 | 0 |
| Da li ste zadovoljni kvalitetom usluge? | 67 | 3 | 49 | 1 | 2 | 0 |

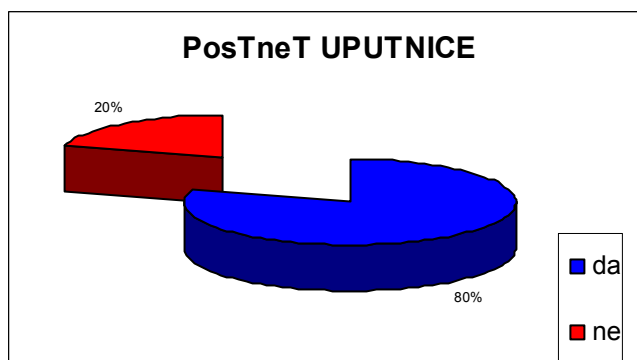
Tabela 1

Analizom rezultata dobijenih u ovoj anketi utvrđeno je da je svih 70 korisnika upoznato sa uslugom slanja novca putem poštanske uputnice, kao jednom od tradicionalnih poštanskih usluga. Svi ispitani korisnici koristili su ovu uslugu bilo kao pošiljaoci, bilo kao primaoci.



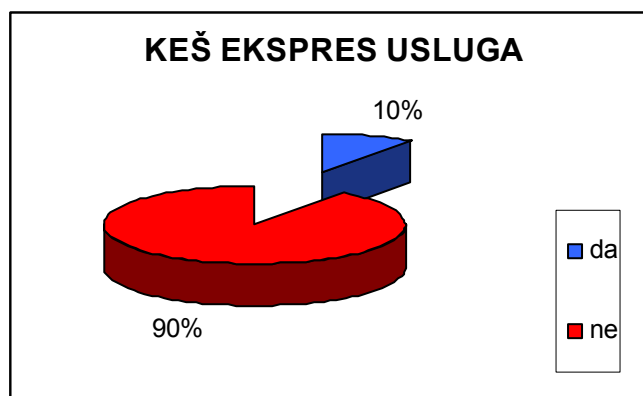
Grafikon: 1

Na pitanje o poznavanju PosTneT uputnice ispitanici su svoje poznavanje ove vrste usluga izrazili u slabijoj meri. Naime, 56 ispitanih što je 80% ispitanih izjasnilo se da zna ovu vrstu usluge, ali je neznanje da ova usluga postoji u spektru poštanskih usluga iskazalo priličan broj od 14 ispitanih.



Grafikon:2

Poslednja usluga na koju su se odnosila pitanja o informisanosti korisnika bila je usluga KEŠ Ekspres, odnosno dostavljanje novčanih sredstava vlasnicima tekućih računa na adresu koju korisnik zahteva pozivom na telefonski broj 9809. Na ovo pitanje dobijeno je i najviše negativnih odgovora. Od 70 ispitanih samo 7 ispitanika zna šta je KEŠ Ekspres, dok je 90% ispitanih prvi put za ovu uslugu čulo u anketi.

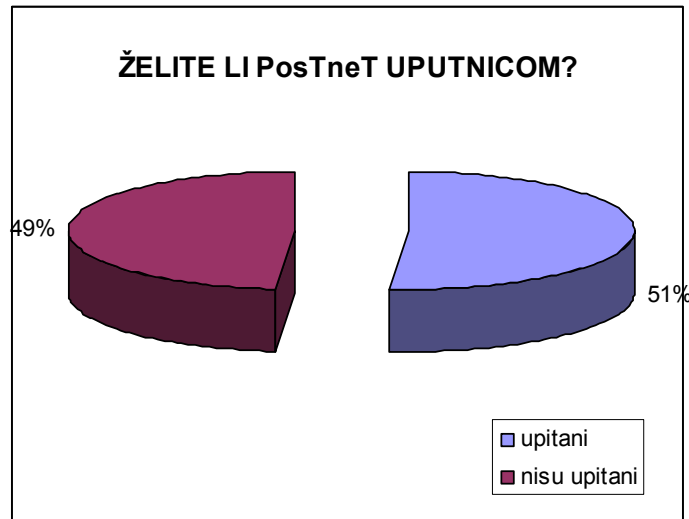


Grafikon:3

**„ZNAČAJ PROMOCIJE
KOD UPOZNAVANJA SA NOVIM PROIZVODOM I USLUGOM?”**

Iz istog istraživanja koje je sprovedeno možemo videti i koje oblike promocije pošta koristi za promovisanje svojih, ovde posmatranih usluga.

Ukoliko posmatramo uslugu slanja novca putem poštanske uputnice možemo zapaziti da ukupno 36 ispitanika, što čini 51% od ukupnog broja ispitanih izjasnilo se da je prilikom slanja poštanske uputnice od strane šalterskog radnika dobilo ponudu za slanje PosTneT uputnice uz objašnjenje o brzem prenosu. 49% ispitanih nije dobilo ponudu za kvalitativno bolju uslugu.



Grafikon:4

Posmatrajući uslugu slanja novca PosTneT uputnicom možemo zapaziti da prilikom interesovanja korisnika za ovu uslugu nikome nije ponuđena druga usluga slanja novca govori o tome da su poštanski radnici svesni da je ovo najkvalitetniji I najbrži način prenosa novčanih doznaka na adresu primaoca, I da je to jedna od najkomercijalnijih poštanskih usluga.

A što se tiče poslednje posmatrane usluge, usluge KEŠ Ekspres, ni jednom od ispitanih korisnika zainteresovanih za KEŠ Ekspres nije ponuđena druga usluga.

Podaci dobijeni anketom, nažalost, ukazuju na činjenicu da se direktni marketing kao I direktna prodaja u pošti vrlo malo koristi I ako za to postoje izuzetno povoljni uslovi. U vezi sa tim radnicima koji rade na šalteru održano je kratko predavanje na temu lične prodaje I direktnog marketinga uz pojašnjenje da svojim stavom prema korisnicima usluga I predlozima za kvalitetniju I bolju uslugu, koja je naravno I skuplja, mogu povećati prihode koje preduzeće ostvaruje.

Za reklamne poruke „Pošte Srbije”, kao jednog od oblaka promocije, na žalost, ne može se reći mnogo lepih reči. Skoro 60% korisnika ne seća se ni jednog nadpisa u štampi ili priloga na radiju ili televiziji koji je vezan za Poštu.

**„STRATEGIJA PROMOCIJE
U REŠAVANJU PROBLEMA UPOZNAVANJA KORISNIKA
SA NOVIM PROIZVODIMA I USLUGAMA”**

Na žalost, „Pošta Srbije” nije jedina kompanija u kojoj se javio ovakav problem, kompanija čiji kupci ne znaju njihove nove proizvode odnosno usluge. Ako zamislimo kupca, koji je ušao u svoju kuću i zaključao vrata, kako ćemo mi kao kompanija ta vrata otključati. Dobro postavljena strategija u promociji je upravo ključ koji ova teška vrata otvara.

U definisanju strategije u promociji počinjemo sa **definisanjem ciljeva promotivnih aktivnosti**. Ove ciljeve treba smisliti i sa njima upoznati sve u organizaciji tj. u kompaniji. Važnost upoznavanja zaposlenih sa njima sastoji se u tome što zaposleni na taj način znaju čemu teže, znaju na šta će usmeriti svoje aktivnosti kako svoje vreme ne bi gubili na nepotrebne stvari. Sa druge strane ciljevi promotivnih aktivnosti moraju biti u skladu sa strategijom čitave kompanije odnosno sa poslovnom strategijom kako bi se uspostavio sklad između marketing funkcije i ostalih funkcija u kompaniji.

Na dalje moramo utvrditi **s kim želimo da ostvarimo kontakt**. Moramo znati koji su ti ljudi kojima želimo da ponudimo svoje usluge, gde ih možemo naći odnosno na kom tržištu, šta je to što može da motiviše te ljude da kupe naše nove proizvode odnosno usluge, a šta je to što može da ih demotiviše i odbije od naših usluga, kak da ih ubedimo da kupe naše nove proizvode kojima mogu uz malo više novca bolje zadovoljiti svoje potrebe, a da sa druge strane ostave stare proizvode odnosno usluge na koje su navikli. Moramo sagledati koje to potrebe oni žele da zadovolje, koje probleme oni imaju pa našim proizvodima odnosno uslugama žele da ih reše, šta to nedostaje postojećim uslugama, a što bi nove mogle da poseduju. Odgovore na sva ova pitanja mi kao kompanija možemo dobiti opsežnim istraživanjima koja se odnose na potrebe kupaca, na njihove osobine...

Marketinškom strategijom mora se jasno i nedvosmisleno utvrditi precizna **poruka** koju želimo da pošaljemo ciljnoj grupi potrošača. Možemo smisliti bezbroj poruka, ali ih je ne moguće sve preneti i neće svaka dati isti efekat. Poruka treba da bude jednostavna, kratka, upadljiva, laka za pamćenje, a cilj takve poruke je da dođe na najlakši način do kupca i informiše ga o

proizvodu odnosno usluzi. Tako na primer kao poruku možemo postaviti „Kupite proizvod X” ili „Proizvod X je drukčiji zato što ...”. Ovako jednostavnu poruku potrebno je dati profesionalcima za komunikaciju kako bi je oni na svoj dobro znan način obradili pre nego što je pošaljemo potencijalnim kupcima.

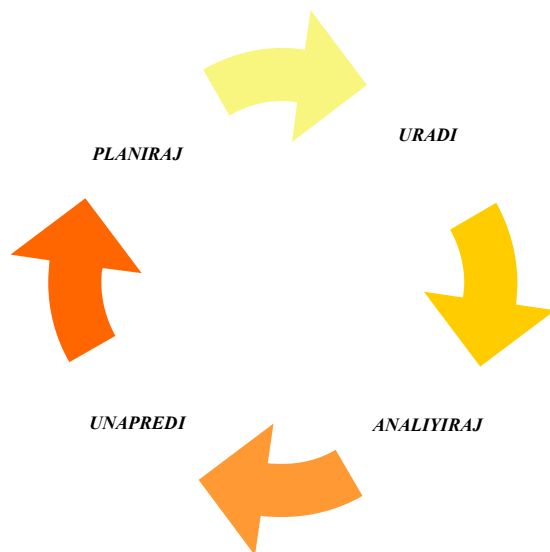
Pošto znamo kome i kakvu poruku šaljemo, potrebno je da utvrdimo koji je to najprikladniji mediji koji trebamo koristiti kako bi poruka došla do ciljnih potrošača. Činjenica je da u skladu sa potrošačima i porukom koju smo kreirali moramo izabrati i mediji. Tako možemo koristiti štampu, radio, televiziju. Na raspolaganju su nam i slanje poruke putem pošte, kao i korišćenje retkih, ali ne i neefikasnih medija kao što su reklamiranje proizvoda odnosno usluga na raznim skupovima kao što su na primer organizovane izložbe ili reklamiranje u okviru poznatih i često posećivanih ustanova kao što su na primer bioskopi muzičke škole... Razvoj tehnike i tehnologije doveo je i do razvoja novih oblika medija, kao što je na primer internet koji pruža velike mogućnosti i koji je sve dostupniji potrošačima. Mediji su segment koji odnosi dosta novca, tako da pre nego što se odlučimo za bilo koji od njih dobro trebamo ispitati njihove efekte odnosno koliko korist mogu doneti prodavanju naših usluga, odnosno kompaniji. Ne treba imati predrasude nego ukoliko se neki od oblika medija pokaže u istraživanju kao najefikasniji, treba ga i primeniti bez ikakvog daljeg razmišljanja.

Ni jedna kompanija, čak ni one najrazvijenije sa najvećim profitom, neće reći da imaju dovoljno novca za svoje poslovanje. Upravo zbog toga potrebno je **eliminirati neke promotivne aktivnosti** kako bi tako nedovoljan novac koji posedujemo otišao u prave, a ne u beznačajne aktivnosti. Mnogi od medija u promociji su veoma privlačni, ali su s druge strane i dosta skupi. Zato je potrebno sprovesti istraživanje o efikasnosti medija koje smo izabrali da koristimo u slanju naše poruke. One medije koji se pokazuju neefikasni treba odmah izbaciti iz upotrebe i novac usmeriti u one medije koji su se pokazali efikasni; i deo novca naravno uložiti u istraživanje o tome koje bi eventualno nove medije trebalo da koristimo. Svi u organizaciji moraju da budu upoznati o izvorima novčanih sredstava kojima finansiramo naše poslovanje odnosno u ovom slučaju našu promociju. Takođe mora se znati u šta je uložena svaka novčana jedinica.

Na kraju je potrebno sprovesti **ocenu uspešnosti i kontrolu** što radimo na osnovu početnog plana u kome smo naveli cilj naše promocije. Upoređivanjem vrednosti parametara planiranih rezultata sa onima koji su ostvareni, možemo veoma lako videti šta smo postigli od onoga što smo želeli. Ukoliko smo kao cilj naše promocije postavili osvajanje novog tržišta ili određene grupe potrošača, sada možemo videti da li smo to zaista i ostvarili.

Ukoliko smo zaista planirano i ostvarili možemo reći da onda nismo uzalud planirali. [3, str.243.]

Jedan od veoma važnih koncepata koji nam može pomoći ne samo u ostvarivanju našeg cilja, nego i u poboljšanju i usavršavanju cilja kog smo postigli, jeste Demingov krug i spirala kvaliteta koja je data na slici 1. [4, str.57.]



Slika 1: Demingov krug

ZAKLJUČAK

Na osnovu svega izloženog možemo zaključiti da kao što su i sve ostale aktivnosti u kompaniji složene, tako je i promocija jedna od veoma složenih aktivnosti kojoj treba posvetiti veliku pažnju kako do velikih i čak i nepopravivih problema ne bi došlo. Ukoliko želimo uspešnu promociju, a samim tim i uspešno poslovanje, ne smemo zaboraviti jedan veoma važan koncept koji je bitan kod svakog elementa poslovanja kompanije pa i ovde, a to je **Demingov krug i spirala kvaliteta**. Nakon dobro postavljenog plana, treba taj plan sprovesti kako bi se došlo do određenog izlaza odnosno rezultata. Rezultate trebamo analizirati i videti šta je to u čemu smo pogrešili, šta je to što možemo poboljšati i na kraju truditi se da se greške isprave i da do poboljšanja dođe. Jenom izvedeno poboljšanje nije kraj, jer nakon jednom izvršenog poboljšanja

započinje novi ciklus novi krug planiranje, sprovođenje plana, analiza i opet poboljšanje. Tako da možemo reći da kraja nema.

Još jedna od veoma važnih stavki koja je važna za čitavo poslovanje pa samim tim i u našem slučaju za promociju, jeste **stručnost zaposlenih**. Na svakom mestu u našoj kompaniji trebaju biti ljudi koji su najbolji za taj posao, koji su stručni i vešti za taj posao. Počev od šalterskih radnika pa do u našem slučaju menadžera marketig službe, moraju biti ljudi koji pre svega imaju struku, a onda i jednu vrlo važnu osobinu, a to je volja, volju da rade upravo taj posao koji rade. Ne sme se zanemariti položaj šalterskog radnika, jer upravo je on taj na koga kupci prvo nailaze kada žele naše proizvode odnosno usluge. Ne sme na tom mestu biti bilo ko, već osoba koja privlači kupca, počev od svoje načitaniosti odnosno stručnosti pa sve do ljubaznosti. Za dalje usavršavanje radnika u velikoj meri je odgovorna i kompanija. Kompanija je ta koja mora da organizuje seminare iz različitih oblasti kako bi zaposleni bili na što višem nivou svoje struke. Vara se onaj koji se zadovoljava školsim obrazovanjem svojih zaposlenih, a dalje ulaganje u njihovo usavršavanje smatra bacanjem para.

LITERATURA

- 1) www.posta.co.yu
- 2) www.poste.fi
- 3) www.posta.ch
- 4) Milisavljević M., Maričić B., Gligorijević M. , *Osnovi Marketinga*”, Ekonomski fakultet, Beograd, 2004.
- 5) Riznić D. „*Strategija marketinga proizvođača bezalkoholnih pića*”, Napredak, Kragujevac, 2003.
- 6) Živković Ž. „*Upravljanje kvalitetom*” Tehnički fakultet, Bor, 2005.
- 7) Hooley G., Piercy N., Nicolaud B. „*Marketing strategy and competitive positioning*”, Prentice Hall UK 2008.
- 8) Kotler Ph., Keller K. „*Marketing menadžment*”, Data status, Beograd, 2006.

PROBLEM POVERENJA U VIRTUELNIM TIMOVIMA KROZ RAZLIČITE ASPEKTE

Nevena Vrcelj, Nikolina Vrcelj

Fakultet za poslovne studije, Megatrend univerzitet u Beogradu

Izvod: Ovaj rad istražuje izazove kreiranja i održavanja poverenja u globalnim virtuelnim timovima čiji članovi prevazilaze probleme realnog vremena, prostora i kulture u svom svakodnevnom radu. Izazovi su obrađeni kroz integraciju najnovije literature o radu u globalnim virtuelnim timovima, grupnoj komunikaciji baziranoj na informacionim tehnologijama, komunikaciji između pripadnika različitih kultura i interpersonalnom i organizacionom poverenju. Dalje, dokument teorijski ispituje da li postoje određene implikacije na poverenje u virtuelnim timovima u zavisnosti od kulturne orijentacije firmi koja ih je angažovala. Na posletku, obrazložen je i koncept „brzo poverenje“, odnos nivoa regulacije i nivoa poverenja u organizacijama i timovima, kao i ponašanje u formalnoj komunikaciji među članovima koje može da olakša ili reši problem poverenja u virtuelnim timovima.

THE PROBLEM OF TRUST IN VIRTUAL TEAMS THROUGH SEVERAL ASPECTS

Abstract: This paper explores the challenges of creating and maintaining trust in global virtual teams whose members transcend problems of real time, space and culture in their every day work. The challenges are elaborated by integrating recent literature on work in global virtual teams, computer - mediated and group communication, cross - cultural communication and interpersonal and organizational trust. Also, the study theoretically investigates whether there are any specific implications regarding trust in virtual teams in respect to the cultural orientation of firms which engaged them. Finally, it explores concept of “swift” trust, relationship between level of regulation and level of trust in organizations and teams, and behavior in formal communication among members which can facilitate or solve the problem of trust in virtual teams.

1. UVOD

Radna praksa u privredi se rapidno menja. Organizacije postaju sve bogatije znanjem, fokusiraju se na svoju usku kompetentnost i sve su više voljne da dele svoje jedinstvene sposobnosti kroz alijanse sa organizacijama partnerima. Ove alijanse su često u formi virtuelnih mreža i čine globalno baziran timski rad, zasnovan na poverenju i tehnologiji, puno korisnijim.

Virtuelna organizacija predstavlja niz geografski razdvojenih, funkcionalno i/ili kulturološki različitih entiteta (poslovnih organizacija, radnih timova, zaposlenih individua ili čak drugih virtuelnih organizacija), koji su povezani elektronskim vidom komunikacije i koji se pri koordinaciji oslanjaju na dinamičko vertikalno i horizontalno povezivanje [1].

Virtuelni timovi predstavljaju novu organizacionu formu koja nudi neverovatan nivo fleksibilnosti, odgovornosti i niže troškove, te ima potencijal da postane revolucionaran napredak načina poslovanja savremenih preduzeća. Ipak, virtuelni timovi se ne mogu zasnivati samo na tehnologiji i oni svakako ne predstavljaju lek za sve poteškoće sa kojima se susreće svetska privreda. Dalje istraživanje je preko potrebno ne bi li se u potpunosti razumele karakteristike dizajna jednog uspešnog virtuelnog tima.

2. OPŠTE ODLIKE VIRTUELNIH TIMOVA

Tim je grupa ljudi koji dele zajedničko razumevanje, ljudi koji rade zajedno u cilju ostvarenja misije tima i ljudi koji poseduju raznolikost osobina neophodnih da se ispuni postavljena misija.

Timovi se stvaraju da bi rešili problem ili da bi izvršili zadatak koji formira osnovu misije tima. Ime tima može da opisuje misiju tima, mada i ne mora. Najbitnije odlike tima su:

- poverenje među članovima;
- zajednički rad na ostvarenju misije tima i
- svaki član tima ima ulogu i odgovornost za učestvovanje u timu.

Virtuelni tim je tim ljudi koji rade zajedno i rešavaju probleme kroz veliku kompjuterski povezanu interakciju pre nego kroz interakciju licem u lice. Drugim rečima, virtuelni tim je geografski razdvojen tim (prostorom i/ili

vremenom) čiji su članovi povezani savremenim elektronskim komunikacijama [2].

Zbog načina na koji rade, individue u virtuelnom timu mogu poznavati jedne druge, naročito ako rade u istoj organizaciji, ali najčešće to nije slučaj. Produktivnost pomenutih timova zavisi od međusobnog poverenja (na slepo) koje mora da se izgradi brzo nakon formiranja tima kako bi se dostigla puna korisnost ovog načina rada. Najčešće, globalno razučeni virtuelni timovi su sastavljeni od članova sa različitim veštinama, kratkom istorijom zajedničkog rada i ograničenom perspektivom za zajednički rad u budućnosti.

Sudeći po stavovima koje iznose Ratcheva i Vyakarnam [3], interpersonalni odnosi u virtuelnim timovima su, po svemu sudeći, izgrađeni po uzoru na personalne relacije i profesionalne karakteristike.

Bitne dimenzije u formiranju jednog globalnog virtuelnog tima su sledeće:

1. tip tima, može biti stalan ili privremen (samo za potrebe izvršenja nekog projekta);
2. način interakcije (odnosi se na način komuniciranja u timu - da li je licem-u-lice, elektronskim putem ili kombinovanjem ta dva načina) i
3. kontekst (odnosi na geografsku udaljenost članova tima - daje realnu sliku koliko je neki tim virtuelan) [2].

3. VIRTUELNI TIM KAO ODGOVOR NA PROMENE

Na tržištu koje je kompleksno i neizvesno (i postaje još kompleksnije) tradicionalne organizacione strukture i stari menadžment koncepti više nisu validni. Ističu se sledeće uočljive promene u organizacijama:

1. organizacije zapošljavaju sve više radnika sa izvanrednim znanjima i stavljaju naglasak na poverenje između pojedinaca, grupa i kompanija;
2. sposobnost da se odgovori na promene u okruženju zahteva visok stepen agilnosti što iz korena menja trenutni stav o tradicionalnoj organizaciji i menadžmentu i
3. tehnologije koje se koriste u proizvodnji i distribuciji su sada korisnije jer su velikim delom popravile komunikaciju i polako postaju podrška povećanoj potrebi za agilnosti.

Kao odgovor na pomenute promene u poslednjih pet godina sve je veći broj organizacija koje usvajaju virtuelni koncept kao način poslovanja. Najzaslužnija je naravno tehnologija bazirana na Internetu. Ova tehnologija je omogućila većem broju ljudi da komuniciraju relativno lako kroz gradove, države i kontinente.

Virtuelni timovi nisu rezervisani samo za velike korporacije sa vlastitim Internet mrežama, neophodna tehnologija je sada svuda dostupna. Takođe, ljudi danas mnogo spremnije dočekuju i prihvataju elektronsku komunikaciju. Virtuelni timovi nisu nešto što je neko isplanirao. Jednostavno se javila potreba i desili su se zato što je tehnologija bila dostupna [2].

4. POVERENJE KAO USLOV ZA RAD U VIRTUELNOM TIMU

Može li postojati poverenje u globalnom virtuelnom timu? Veći deo literature koja obrađuje teoriju i praksu interpersonalnog i organizacionog poverenja sugerše negativan odgovor na ovo pitanje.

U globalno razuđenom načinu poslovanja gde je ugovore, pravila i procedure jako teško primeniti interpersonalno poverenje postaje vrlo značajno. Ako ćemo uživati koristi od virtuelnih organizacija moramo otkriti kako da vodimo organizaciju koja je bazirana više na znanju nego na kontroli. Virtuelno zahteva poverenje kao osnovni uslov za rad: tehnologija sama nije dovoljna [4]. Jones i Bowie [5] dokazuju da efikasnost virtuelnih organizacija zavisi od brzine i fleksibilnosti koji zahtevaju visoke nivoe uzajamnog poverenja i kooperacije.

Postoje mnoge definicije poverenja. Poverenje je individualno ili grupno verovanje da će se drugi individualac ili grupa ponašati u skladu sa svim obavezama – implicitnim i eksplicitnim [6]. Baier [7] daje sledeću definiciju – poverenje jedne osobe u drugu je prihvaćena ranjivost koju izaziva moguće, ali neočekivano, loše ponašanje druge osobe prema prvoj.

Generalno, na poverenje utiče:

1. međusobno poznavanje kroz značajan vremenski period;
2. zajednička iskustva i ciljevi;
3. recipročno zalaganje tokom vremena i
4. odsustvo potrebe za iskorišćavanjem kroz vreme.

Poverenje je osnova globalnih virtuelnih timova i ono smanjuje zaraznu neizvesnost u globalno i tehnološki orijentisanoj sredini. Kako se poverenje može razviti u takvim uslovima? Novi naučni koncepti o poverenju su tesno povezani sa procesom izgradnje međusobnih međuljudskih odnosa. U [8] je izložena teorija koja uključuje tri promenljive: vreme (*time*), interakciju (*interaction*) i performanse (*performance*) koje opisuju rad u grupama kao socijalni sistem baziran na vremenu. Njegove osnovne karakteristike su multifunkcionalnost i multimodalnost. Članovi socijalnog sistema su istovremeno i kontinualno uključeni u tri funkcije:

1. stvaranje (kroz rešavanje problema i merenje performansi);
2. podršku kolegama (uključivanje članova, participacija, lojalnost i posvećenost) i
3. blagostanje grupe (interakcija, pravila članstva, moć i politika).

Pravila članstva i podrška kolegama direktno utiču na izgradnju međuljudskih veza i poverenja u timu.

Timovi su nosioci tri funkcije, prethodno navedene, koje u smislu aktivnosti korespondiraju sa četiri moguća moda:

1. mod – prihvatanje i započinjanje projekta;
2. mod – rešavanje problema tokom trajanja projekta;
3. mod – rešavanje konflikata i
4. mod – završetak projekta.

Navedeni modovi, odnosno funkcije, ne dolaze uvek prikazanim redosledom već zavise od tima, postavljenog zadatka, tehnologije, vremena ili izdataka.

TIP (*Time, Interaction, Performance*) teorija ističe i da u situaciji gde imamo tim bez zajedničkog radnog iskustva koji radi na izazovnom problemu gde je prisutno više tehnoloških i kontekstnih neizvesnosti (kao što je slučaj kod globalnog virtuelnog tima) moramo se baviti problematikom sve četiri funkcije i moda kako bi izbegli štetne efekte na performanse i izgradnju poverenja. Ipak, zbog tehnologije koja može da onemogući ili da ograniči grupne funkcije i modove, razvoj poverenja i ostvarivanje željenih performansi u timu može biti zadržano.

Socijalne teorije, takođe, ispituju mogućnosti razvoja međuljudskih odnosa i uspešnog razvoja poverenja u virtuelnim timovima. Ove teorije sugerišu da

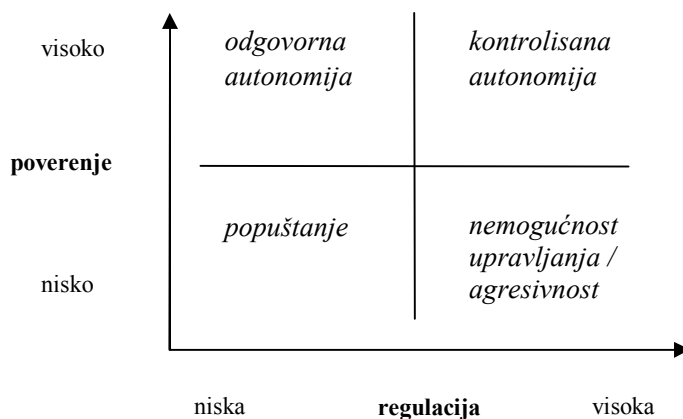
komunikacija zasnovana na informacionim tehnologijama može navesti pojedince da prenose poverenje, toplinu, pažnju i drugo kroz ovaj vid komunikacije. Suprotnost ovim teorijama su empirijska istraživanja koja pokazuju da se u grupnoj komunikaciji baziranoj na informacionim tehnologijama razmenjuju samo šture, poslovne informacije.

Prema jednoj socijalnoj teoriji o informacionim procesima kompjuterski bazirana komunikacija se ne razlikuje od komunikacije lice-u-lice u smislu mogućnosti razmene socijalnih informacija, nego u smislu manje brzine transfera. Druge teorije su saglasne da je komunikacija više funkcija konteksta, ambijenta i vremena nego karakteristika medija kojim se prenose [9].

Walther [10] je otkrio da socijalna dimenzija, dubina i intimnost razgovora su veći u grupnoj komunikaciji baziranoj na informacionim tehnologijama nego u grupama gde je bila prisutna komunikacija lice-u-lice (čak i u grupama koje su bile geografski razučene, kulturno različite i čiji se članovi nikada nisu sreli). Gradeći teoriju identifikacije i samospoznavanja (*SIDE - Social Identification/Deindividuation*) on je razvio hiperpersonalni model da bi objasnio svoje rezultate. Bazirana na teorijama socijalnog identiteta, samokategorizacije i grupnog ponašanja; SIDE teorija ističe da ljudi kategorizuju sami sebe kao deo tima na osnovu karakteristika drugih u timu. Sličnost sa drugima ujedinjuje identitete članova i doprinosi njihovoj motivaciji za saradnju. U SIDE teoriji je dalje navedeno da ukoliko odsustvuju indikacije kakvi su drugi članovi tima, pojedinci grade stereotipne impresije o drugima utemeljene na ograničenim informacijama koje o njima poseduju. Ovo može dovesti do idealizacije partnera u timu u kompjuterski baziranoj grupnoj komunikaciji.

4.1. Odnos – poverenje i regulacija

U [6] navedeno je da količina ispoljenog poverenja u organizaciji može se posmatrati u odnosu na nivo regulacije u poslovanju. Obe navedene varijable mogu imati visoku ili nisku vrednost. Nizak nivo poverenja je okarakterisan kao generalno nepoverenje i sumljičavost radnika i često je povezan sa potrebom za kontinuiranim nadzorom mnogih aspekata ponašanja. Takvi sistemi su često povezani sa visokim stepenom regulacije i nadzora individualaca. Tipovi veza, u odnosu na prethodno pomenuto, i rezultat njihovog postojanja u organizaciji prikazani su na slici 1.



Slika 1. Grafički prikaz veza u organizacijama u odnosu na poverenje i regulaciju

Najželjenija poslovna kultura za rad ispostavlja se da je okarakterisana sa visokim nivoom poverenja i niskim nivoom regulacije (karakteristika virtuelnih organizacija i timova). Ipak, visoko poverenje i visoka regulacija su najčešći oblici veza u modernim kompanijama i/ili kompanijama gde je potreba za merenjem raznih aspekata proizvoda ili usluga ogromna. Okolina gde je prisutno nisko poverenje i visoka regulacija je često posledica zlobe i otuđenja radnika. Opisana radna sredina najčešće vodi većem nivou otuđenja i još nižim performansama.

4.2. Koncept – „brzo poverenje“

Moderno inženjersko dizajniranje, upravljane projektima i proizvodnja su preplavljeni globalno razmeštenim timovima gde visoko obučeni inženjeri saraduju širom sveta da bi, na kraju, proizveli sofisticirane rezultate. U ovim privremenim timovima često ne postoji dovoljno vremena za konvencionalne poglede na poverenje.

Razvoj poverenja u virtuelnim timovima suočen je sa ogromnim izazovima jer je teško ustanoviti posvećenost kolega iz virtuelnog tima, a da ih uopšte ne vidite i ne poznajete. Dalje, pošto je život mnogih virtuelnih timova relativno ograničen, poverenje se mora vrlo brzo razviti jer od njegovog razvoja zavisi uspešan završetak projekta virtuelnog tima.

Poverenje u privremenim sistemima očigledno vodi jedinstvenom konceptu poverenja koje na optimalan način uspeva da upravlja neizvesnošću, rizikom i očekivanjima. Tako je razvijena nova varijacija poverenja – „brzo poverenje“ („*swift*“ *trust*) za privremene timove koji su formirani oko zadatka koji ima ograničen životni vek [6]. Ako je tim visoko kulturno diversifikovan i postoje različitosti u postavljenim ciljevima članova tima tada je vrlo verovatno da će stvaranje poverenja trajati duže.

Studija koju su publikovali Jarvenpaa i Leidner [8] sugeriše da se „brzo poverenje“ formira u globalnim virtuelnim timovima na osnovu jedinstvene komunikacije i ponašanja iz razloga što:

- komunikacija putem najnovijih informacionih tehnologija počinje da gradi poverenje u timu;
- ova komunikacija održava poverenje, dok socijalna komunikacija (izričite izjave posvećenosti timu, uzbuđenje i optimizam) jača poverenje i
- inicijalne akcije članova i njihovi odgovori koje upućuju jedni drugima su, takođe, krucijalni za izgradnju poverenja.

„Brzo poverenje“ se pojavljuje kada je situacija neizvesna i kada postoji dvostranost u kontekstu.

4.3. Poverenje i kultura organizacije (virtuelnog tima)

Ako organizacija u velikoj meri posluje kao virtuelni partner sa drugima i ukoliko ima veliki broj virtuelnih timova tada se njene kulturne vrednosti mogu promeniti. Ta promena uobičajeno vodi ka niskoj regulaciji i visokom poverenju u kulturnoj orijentaciji.

U radu [6] su definisane četiri različite organizacione kulture u kojima mogu posloovati virtuelni timovi (slika 2).

| | |
|--|---|
| <p>KULTURA KLANA <i>Organizacija se fokusira na interno održavanje fleksibilnosti, brine za ljude u organizaciji i pokazuje brigu za potrošače.</i></p> | <p>NEBIROKRATSKA KULTURA <i>Organizacija se fokusira na eksterno pozicioniranje i ispoljava visok nivo fleksibilnosti i individualnosti.</i></p> |
| <p>HIJERARHIJSKA KULTURA <i>Organizacija se fokusira na interno održavanje i izražava potrebu za stabilnošću i kontrolom.</i></p> | <p>KULTURA TRŽIŠTA <i>Organizacija se fokusira na eksterno pozicioniranje i izražava potrebu za stabilnošću i kontrolom.</i></p> |

Slika 2. Tipovi organizacione kulture

Tipična birokratska i odbrambena hijerarhijska kompanija najčešće će biti pod uticajem visokog nivoa regulative i biće prisutno nisko poverenje. Ovaj vid kulture razvija se vremenom u zavisnosti od profesionalnog kvaliteta menadžera, ispoljenog kvaliteta radnih zadataka radnika i generalno lošeg kolektivnog ponašanja u kompaniji.

Druga alternativa je visoko poverenje i visok nivo regulacije u organizaciji koje se uvek vezuje sa kulturu klana koja na pravi način koristi prednosti moderne verzije Tejlorističkih principa.

Treća alternativa je visoko poverenje i niska regulacija u kompaniji. Ovaj odnos karakterističan je za nebirokratsku kulturu koju inicijalno vode ljudi i koja je bazirana na profesionalizmu. Ova kultura je najpogodnija za mreže profesionalaca (ili amatera) koji interaguju kao članovi globalno razuđenih virtuelnih timova. Članovi tima u ovoj situaciji najčešće koriste visoko poverenje i autonomiju da bi primenili svoje znanje u cilju što veće korisnosti za organizaciju u kojoj rade. Inače, poznata je činjenica da što organizacije postaju veće, kontrola i potrebe tržišta stežu njene organizacione mogućnosti - nivo poverenja se smanjuje i ustupa mesto regulaciji.

4.4. Uticaj kulturnih različitosti na komunikaciju u virtuelnim timovima

Pojedinci iz različitih kultura mogu biti članovi virtuelnog tima. Njihovo ponašanje u komunikaciji i grupi uključuje motivaciju da traže i otkrivaju informacije o drugima i potrebu da učestvuju u samokategorizaciji [11].

Važna dimenzija kulturne različitosti je individualizam/kolektivizam [8]. U individualističkim kulturama, potrebe, vrednosti i ciljevi individualnog imaju prioritet u odnosu na potrebe, vrednosti i ciljeve grupnog. Istraživanja pokazuju da pojedinci iz individualističkih kultura pretenduju da budu:

- manje opterećeni samokategorizacijom;
- na njih grupa nema veliki uticaj;
- sposobniji su za ulaženje u nove grupe i napuštanje istih i
- više učestvuju u otvorenijoj i preciznijoj komunikaciji nego pojedinci koji potiču iz kolektivističkih kultura.

Dalje, volja da odgovore na nejasne i dvosmislene poruke je veća među članovima individualističke kulture nego među članovima kolektivističke kulture. Ovi navodi sugerišu da pojedinci koji pripadaju individualističkim kulturama su spremniji da veruju drugima nego pojedinci iz kolektivističkih kultura u grupnoj komunikaciji baziranoj na informacionim tehnologijama.

Individue koje poseduju sveobuhvatna znanja o različitim kulturama više zahtevaju i otkrivaju personalne informacije od onih koji ne poznaju kulturne

različitosti. Prijateljski dijalog, zauzvrat, može razviti poverenje u timu, makar među članovima koji poseduju svesnost o kulturnoj različitosti.

Kulturne različitosti obično vode ka problemima u koordinaciji i stvaraju poteškoće efektivnoj komunikaciji. Jezičke razlike su, takođe, česte u globalnim virtuelnim timovima. Ipak, sa druge strane, one postoje i između članova tima koji potiču iz iste zemlje, a različitih regiona.

5. ZAKLJUČAK

Virtuelna sredina je generalno obeležena neizvesnošću – da li drugi pojedinci čitaju poruke? Ako ne, zašto? Da li imaju tehničke probleme ili jednostavno nisu posvećeni radu u timu? Ovakve neizvesnosti onemogućavaju razvoj poverenja i izazivaju postojanost i trajanje globalnog virtuelnog tima.

Navedeno vodi zaključku koji je dao Handy [4], a koji kaže da poverenje ne može da postoji u globalnim virtuelnim timovima. Ipak, razna ekstenzivna istraživanja pokazuju da poverenje može da postoji i da se ono gradi isključivo na elektronskoj mreži.

Poznavanje kulturnih različitosti članova tima, organizacija iz koji oni potiču, odnosa u organizacijama koji imaju implikacije na poverenje, socijalnih teorija, poželjnih ponašanja u komunikaciji elektronskim putem i zainteresovanost za svakodnevnu komunikaciju može dovesti do temeljnog razvoja poverenja u virtuelnim timovima. Međutim, indikativno je da će se u timu najpre razviti „brzo poverenje“ sa varijacijama. Poverenje se može i uneti u tim, ali se najčešće kreira kroz ponašanje u komunikaciji tokom prvih nekoliko otkucanih rečenica.

Prijateljska komunikacija koja ujedinjuje sve učesnike projekta i pojedinačnih zadataka ispostavilo se da je najvažnija za održavanje i jačanje poverenja u globalnim virtuelnim timovima.

6. LITERATURA

[1]http://myelab.net/moodle/file.php/25/Virtuelne_organizacije/Lekcije/Virtuelni_tim.doc (posećen 24.01.2008. godine)

[2]<http://myelab.net/moodle/mod/lesson/view.php?id=1464> (posećen 24.01.2008. godine)

[3] V. Ratcheva, S. Vyakarnam, “*Exploring team formation processes in virtual partnerships*”, Integrated Manufacturing Systems, Vol. 12 (2001) No. 7, pp 512–523

[4] C. Handy, “*Trust and the virtual organization: how do you manage people whom you do not see?*”, Harvard Business Review, Vol. 73 (1995), No. 3, pp 40–50

[5] T. M. Jones, N. E. Bowie, “*Moral hazards on the road to the ‘virtual’ corporation*”, Business Ethics Quarterly, Vol. 8 (1998), No. 2, pp 273–292

[6] S. S. Dani, N. D. Burns, C. J. Backhouse, A. K. Kochhar, “*The implications of organizational culture and trust in the working of virtual teams*”, Proc. IMechE, Vol. 220 (2006), Part B: J. Engineering Manufacture, pp 951-954

[7] Baier, A. “*Trust and antitrust*”, Ethics, Vol. 97 (1986), No. 2, pp 231–260

[8] <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue4/jarvenpaa.html> (posećen 20.01.2008. godine)

[9] M. L. Markus, “*Electronic mail as the medium of managerial choice*”, Organization Science, Vol. 5 (1994), No. 4, pp 502-527

[10] J. B. Walther, “*Group and interpersonal effects in international computer-mediated collaboration*”, Human Communication Research, Vol. 23 (1997), No. 3, pp 342-369

[11] W. B. Gudykunst, “*Cultural variability in communication: an introduction*”, Communication Research, Vol. 24 (1997), No. 4, pp 327-348

KNOWLEDGE FOR CUSTOMER SATISFACTION - AS A BASE FOR STRATEGIC MANAGEMENT

Alavantija Marina

Faculty of Economics – FON University, Skopje, Republic of Macedonia

Abstract: Satisfying customers is one of the main objectives of every business. The message is obvious - satisfied customers improve business and dissatisfied customers impair business.

Customer satisfaction is an asset that should be monitored and managed just like any physical asset. Therefore, businesses that hope to prosper will realize the importance of this concept, putting together a functional and appropriate operational definition.

This further extends into the effective collection, analysis, and application of customer satisfaction information.

There are several possible uses of information about customer satisfaction:

- to present the current standing of customer Satisfaction;
- to identify important customer requirements;
- to monitor customer satisfaction results over time;
- to provide comparisons to other organizations;
- to determine the effectiveness of business practices;

Development of consumer satisfaction indicators- One way of approaching this issue is by creating a 'hierarchy' of factors:

- First of all, there are the measurable 'factors' or 'criteria' related to consumer satisfaction. These are called the manifest variables.
- Secondly, a number of related manifest variables have been aggregated into 'latent variables'. A latent variable reflects a relatively complex dimension of consumer satisfaction that cannot be measured directly.

Most existing national customer satisfaction measurement systems produce such an index for consumer satisfaction.

CSI results provide:

- an economic indicator of the quality of economic output;
- calculation of the net present value of their company's customer base as an asset over time;
- information for strategic business applications;
- a predictor of consumer spending & corporate earnings.

The model for measurement of customer satisfaction is a cause-and-effect model with indices for drivers of satisfaction on the left side (customer expectations, perceived quality, and perceived value), satisfaction in the center, and outcomes of satisfaction on the right side (customer complaints and customer loyalty, including customer retention and price tolerance).

Key words: knowledge, customer, satisfaction, strategic management, model

1.Introduction

Satisfying customers is one of the main objectives of every business. Businesses recognize that keeping current customers is more profitable than having to win new ones to replace those lost.

Customer satisfaction is an asset that should be monitored and managed just like any physical asset.

Management and marketing theorists underscore the importance of customer satisfaction for a business's success [10], [11]. Accordingly, the prestigious Malcolm Baldrige National Quality Award recognizes the role of customer satisfaction as the central component of the award process [4]. Some recent statistics demonstrate the benefits of good customer satisfaction and the costs of poor customer satisfaction on businesses.

Good customer satisfaction has an effect on the profitability of nearly every business. For example, when customers perceive good product/service, each will typically tell nine to ten people. It is estimated that nearly one half of American business is built upon this informal, "word-of-mouth" communication [12]. Improvement in customer retention by even a few percentage points can increase profits by 25 percent or more [7].

Therefore, businesses that hope to prosper will realize the importance of this concept, putting together a functional and appropriate operational definition. The primary issue with developing an operational definition with the specific components of customer satisfaction is to clearly identify the nature of the organization's business.

2. What is customer satisfaction?

A widely accepted definition of 'satisfaction' is: 'Satisfaction is the consumer's fulfilment response. It is a judgement that a product or service feature, or the product or service itself, provided (or is providing) a pleasurable level of consumption-related fulfilment, including levels of under-or-over fulfilment.'

In less 'technical' terms: satisfaction is the consumer's assessment of a product or service in terms of the extent to which that product or service has met his/her needs or expectations.

Failure to meet needs and expectations is assumed to result in dissatisfaction with the product or service.

Depending on the context, the meaning of 'consumer satisfaction' may differ:

Consumer satisfaction may relate to a particular feature or characteristic of a product or service, or alternatively it may relate to the product/service as a whole.

In general, it is the satisfaction about the product/service as a whole that merits attention, since this satisfaction influences the consumers' future buying and consuming behaviour.

Yet it is also important to understand the factors that contribute to (dis)satisfaction.

Often, dissatisfaction about one particular feature of a service (e.g. the unfriendliness of staff) leads to dissatisfaction about the service as a whole, even if the satisfaction about the other features is high.

Another conceptual distinction within measures of consumer satisfaction is whether they relate to satisfaction about a single 'service encounter' or rather reflect 'cumulative satisfaction'.

Most existing national customer satisfaction indexes are based on the measurement of

cumulative satisfaction. This implies that different elements are part of the consumer's assessment, from their pre-purchase intentions up to their loyalty towards a particular provider.

Another potentially important distinction is between consumer satisfaction about a particular supplier, and consumer satisfaction about the sector as a whole. For instance, one may be quite satisfied with the offerings and

performance level of a particular mobile phone operator, but in general feel uncomfortable with the pricing and marketing strategy as a whole.

Most national customer satisfaction indexes measure the satisfaction level for the sector as a whole. Yet they do this by calculating a weighted average for the satisfaction about individual suppliers.

3. Uses of customer satisfaction information

There are several possible uses of information about customer satisfaction (Dutka, 1993). Some include:

1. Customer satisfaction results can help to present the current standing of customer satisfaction.

This utilization often goes beyond reporting statistical data such as mean, range, and standard deviation. These descriptive data can assist in identifying specific strengths and weaknesses in satisfaction dimensions, the specific items under each, as well as information about overall scores. However, different types of data analysis can be used to identify not only aggregate but also individual information. From here emerges the distinct patterns or gaps between different individuals, groups, or among particular items.

2. Customer satisfaction results can help to identify important customer requirements.

Identification of the specific customer requirements for achieving satisfaction is useful at a very fundamental level. An organization is able to clearly focus efforts in those areas that are most important to the customer. Distinguishing those requirements most valued by customers allows for pinpointing efforts for service modifications as well as further data collection. Comparisons of specific items to the satisfaction dimension or overall score can assist in determination of those items that are more closely linked with satisfaction.

3. Customer satisfaction results can help to monitor customer satisfaction results over time.

Quite simply, the same information gathered at different points in time can assist in identification of trends and patterns that develop as an organization evolves and changes. Furthermore, this can be helpful in demonstrating the levels of effectiveness of interventions, services and so forth at particular points in history. What may work during a certain point in time may not at another. This temporal collection and comparison of information allows for an

organization to adapt and modify services and products to meet the changing requirements of its customers.

4. Customer satisfaction results can help to provide comparisons to other organizations.

Comparisons either within an organization by department or sub-group as well as with outside agencies can provide a wealth of information. This includes not only structural and organizational strengths and weaknesses, but also effectiveness of product/service components and product/service delivery. This can assist in coordination of planned changes specific to each area, as opposed to general, "blanket" approaches. Also, this can give a perspective of how one organization is performing in relation to others, namely one's competition. This gives the customer the information necessary to make informed choices and selections.

5. Customer satisfaction results can help to determine the effectiveness of business practices.

Data gathered from customer satisfaction studies can provide valuable and accurate information that can assist in evaluation of product/service components and delivery. Products/services can be altered to become more effective, and business practices can be altered to meet the standards of excellence within a certain business. In essence this is the comparison of a particular item against a standard predetermined by the customer. Those scores above the standard are positive, while those below are in need of improvement. This enables more thoughtful and considered prioritization of any possible plans of action.

The message is clear: customer satisfaction is essential for the success – and continued success – of any business. Not only does positive customer satisfaction help business, but also a lack of satisfaction takes an even bigger toll on the bottom line. For an organization to remain solvent, information regarding customer satisfaction must be adequately collected and analyzed.

3.1 Manifest and latent variables

Measuring consumer satisfaction is, in principle, relatively straightforward: a representative sample of consumers is asked to what extent they are satisfied or dissatisfied about a particular product/service. In general, such satisfaction is measured on ordinal scales (e.g. not at all satisfied – not fully satisfied – more or less satisfied – quite satisfied – very satisfied) or simple numerical scales (e.g. from 0 to 4 or from 1 to 10).

Often it is also useful to know why consumers are (dis)satisfied, i.e. to understand which factors or criteria contribute positively or negatively to the measured level of satisfaction. Understanding what makes a consumer happy or unhappy allows suppliers and policy-makers to implement appropriate action.

Those who are interested in measuring consumer satisfaction are usually also interested in its implications. For instance, will a consumer continue to use the same supplier or will he/she switch to an alternative? Currently, the prediction of consumer behaviour – in particular their loyalty towards the supplier – is what most suppliers are interested in, rather than the satisfaction itself.

Identifying and measuring such factors is, however, not straightforward. Indeed, there are many factors that affect and/or are related to consumer satisfaction. For a typical product/service, as many as thirty or so of these factors may have to be considered. Moreover, these factors differ between products, services and sectors; and individuals may rank the relative importance of these factors in different ways.

Whilst these problems can be overcome when focusing on a particular environment (e.g. a specific product or service for a specific target group), some trade-offs have to be made when designing a tool that allows valid comparisons across user groups, countries and sectors.

One way of approaching this issue is by creating a ‘hierarchy’ of factors:

First of all, there are the measurable ‘factors’ or ‘criteria’ related to consumer satisfaction

(e.g. prompt service, adequate opening hours, competitive pricing, etc). These are called the manifest variables. Each manifest variable corresponds to a question in the survey to the consumers. Many of these manifest variables are similar across sectors, but some are specific. Even if they are identical, their importance may vary between sectors.

Secondly, a number of related manifest variables have been aggregated into ‘latent variables’. A latent variable reflects a relatively complex dimension of consumer satisfaction that cannot be measured directly. Examples of such latent variables are quality, price and image.

This approach is consistent with methodologies used elsewhere. It has several advantages.

Firstly, at the level of the latent variables, a model can be constructed that is identical across sectors and countries. Thus, it becomes meaningful to make comparisons between countries and sectors.

Secondly, when using latent variables, the model can remain stable over a considerable period of time, hence increasing comparability of results. Specific survey questions and manifest variables may change over time and across sectors, but the model at the level of latent variables remains unaffected.

Lastly, provided the latent variables have been chosen appropriately and have been labelled in a meaningful way, the use of latent variables makes it possible to explain the key elements affecting consumer satisfaction, without undue reference to a long list of very specific characteristics.

From a practical point of view, it is also useful to qualify the latent variables (and the underlying manifest variables) according to their explanatory power.

They can be categorised into three groups:

‘Explanatory variables’: these are the factors that directly influence consumer satisfaction. In the literature, these explanatory variables are also referred to as ‘antecedents’, ‘causes of satisfaction’ or ‘input factors’.

‘Resultant variables’: these are the measures of overall consumer satisfaction. In general, there are only a very few such manifest variables.

‘Consequent variables’: these represent the consequences of the consumer (dis)satisfaction, and express concretely the outcomes from the consumer satisfaction/dissatisfaction.

Other terms that can be found are ‘consequences’ or ‘outcomes of satisfaction’.

4. Indicators and indexes

Most existing national customer satisfaction measurement systems produce such an index for consumer satisfaction. The index is often available at several levels, which are then aggregated to produce an overall, nationwide and cross-sector index.

For instance, the American Customer Satisfaction Index (ACSI) includes four levels:

- A national customer satisfaction index
- Indices for seven broad areas of the economy
- Indices for 39 economic sectors
- Indices for over 200 major companies and government agencies within these sectors.

An 'indicator' is also a statistical figure capturing a given situation. The term 'indicator' refers to a quantitative measure that provides a simple and reliable basis for assessing a feature (e.g. consumer satisfaction or an aspect of it) and measuring the related performance, processes and outcomes over time. A useful indicator allows comparisons over time, across sectors and countries. An indicator could be derived from a single quantitative measure, or rather be based on the measures of several manifest variables. An indicator may even be related to a single customer.

Again, we found no agreed and universally accepted definition of both terms – and their difference. What it is...?

An economic tool:

- For creating Industry standards
- For companies to use as a benchmark
- For consumers to use to make better informed purchasing decisions

The ACSI is based upon information compiled from customer evaluations of goods and services. Later we will learn from the ACSI Model how customer satisfaction can lead to either customer loyalty or complaints.

The Result:

- ACSI produces company-level satisfaction scores
- Produces scores for the causes and consequences of customer satisfaction, and their relationships.

ACSI results provide:

- an economic indicator of the quality of economic output
- calculation of the net present value of their company's customer base as an asset over time information for strategic business applications
- a predictor of consumer spending & corporate earnings

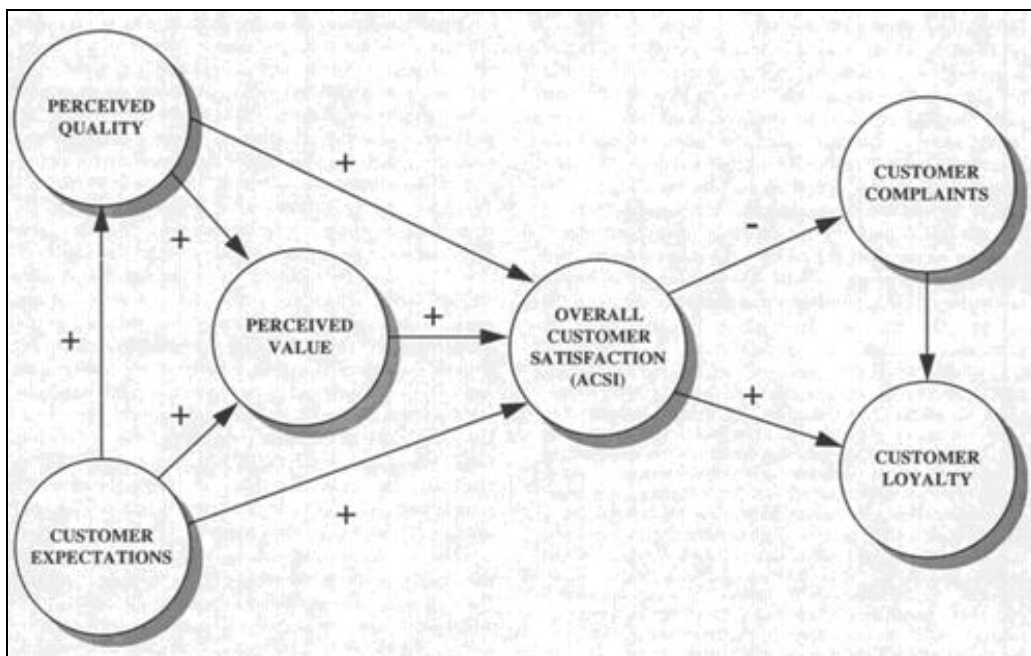
The ACSI approach includes a number of features that can also be found in other similar national indexes:

- It is based on an econometric model with measures of an index of satisfaction and measures of related indices for latent variables that are general enough to be comparable across companies, industries and sectors.
- Customer satisfaction itself is measured as a latent variable using several manifest variables (questions).
- Customer satisfaction is embedded in a system of cause-and-effect relationships. This serves to validate the index.

-Finally, a primary objective is to estimate the effect of ACSI on customer loyalty, a construct of universal importance for future business performance.

5.The ACSI model

The American Customer Satisfaction Index uses customer interviews as input to a multi-equation econometric model developed at the University of Michigan's Ross School of Business. The model for measurement of customer satisfaction is a cause-and-effect model with indices for drivers of satisfaction on the left side (customer expectations, perceived quality, and perceived value), satisfaction in the center, and outcomes of satisfaction on the right side (customer complaints and customer loyalty, including customer retention and price tolerance).



Source: Fornell et al. (1996) Figure 1: The ACSI model

The indexes are multivariable components measured by several questions that are weighted within the model. The questions assess customer evaluations of the determinants of each index. Indexes are reported on a 0 to 100 scale. The survey and modeling methodology quantifies the strength of the effect of the index on the left to the one to which the arrow points on the right. These arrows represent "impacts." The ACSI model is self-weighting to maximize the explanation of customer satisfaction (ACSI) on customer loyalty. Looking at the indexes and impacts, users can determine which drivers of satisfaction, if improved, would have the most effect on customer loyalty.

5.1 Elements of the ACSI Model

1. Customer Expectations- Customer expectations is a measure of the customer's anticipation of the quality of a company's products or services. Expectations represent both prior consumption experience, which includes some nonexperiential information like advertising and word-of-mouth, and a forecast of the company's ability to deliver quality in the future.

Customer expectation -customers experiences with product or service and information about it: media, advertising, salesperson, word of mouth from other customers, customers expectation influence the evaluation of quality and forecast how well the product or service will perform.

2. Perceived Quality- Perceived quality is a measure of the customer's evaluation via recent consumption experience of the quality of a company's products or services. Quality is measured in terms of both customization, which is the degree to which a product or service meets the customer's individual needs, and reliability, which is the frequency with which things go wrong with the product or service. Three questions measure the perceived quality: overall quality, reliability, the extent to which a product or service meets the customers needs. Perceived quality proves to have the greatest impact on customer satisfaction.

3. Perceived Value- Perceived value is a measure of quality relative to price paid. Although price (value for money) is often very important to the customer's first purchase, it usually has a somewhat smaller impact on satisfaction for repeat purchases. Two questions measure the perceived value: overall price given quality, overall quality given price. Perceived price is usually only important in the first purchase decision.

4. Customer Complaints- Customer complaints are measured as a percentage of respondents who indicate they have complained to a company directly about a

product or service within a specified time frame. Satisfaction has a negative relationship with customer complaints, as the more satisfied the customers, the less likely they are to complain. Customer complaint activity is measured as the percentage of respondents who reported a problem with a company's product or service within a specified time frame. Satisfaction has an inverse relationship to customer complaints.

5. Customer Loyalty

Customer loyalty is a combination of the customer's professed likelihood to repurchase from the same supplier in the future, and the likelihood to purchase a company's products or services at various price points (price tolerance). Customer loyalty is the critical component of the model as it stands as a proxy for profitability.

Customer loyalty is measured through questions on the likelihood to purchase a company's products or services at various price points. Customer satisfaction has a positive effect on loyalty, but the magnitude of that effect varies greatly across companies and industries

References

1. Anderson, E., & Fornell, C. Foundations of the American Customer Satisfaction Index. *Total Quality Management*, 11 (7) 2000 (869-883)
2. Best, R. *Market Based Management*, (4th International 3d.). Maidenhead: McGraw-Hill, Maidenhead, 2005
3. Cullen, R. Perspectives on user satisfaction surveys. *Library Trends*, 49 (4) 2001, (662-687)
4. Dutka, A. *AMA Handbook for Customer Satisfaction*. Chicago: NTC Publishing, 1993
5. Fornell, C., Johnson, M. D, Anderson, E.W, Cha, J., & Bryant, B.E. The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60 (4) 1996 (7-18)
6. Gitomer, J. *Customer satisfaction is worthless, customer loyalty is priceless: How to make customers love you, keep them coming back, and tell everyone they know*. Austin, TX: Bard Press 1998
7. Griffin, J. *Customer loyalty: How to earn it, how to keep it*. New York: Lexington Books 1995
8. Ilieska, K., Risteska, A., Miladinovski, S. "Marketing Information System", Bitola, 2002
9. Ilieska, K. "Services Marketing", Bitola, 2009

10. McColl-Kennedy, J., & Schneider, U. Measuring customer satisfaction: why, what and how. *Total Quality Management*, 11 (7) 2000 (1-14)
11. Reichheld, F. & Sasser, W.E., Jr. Zero defections: Quality comes to services. In J.J. Sviokla & B.P. Shapiro (Eds.), *Keeping customers*, Boston: Harvard Business Review 1990 (pp.311-324)
12. Reck, R.R. *Turn your customers into your sales force*. New York: Prentice Hall Press, 1991
13. Sureshchander, G.S., Rajendran, C., & Kamalanabhan, T.J. Customer perceptions of service quality: A critique. *Total Quality Management*, 12(1) 2001 (111-125)

STRATEGIJA RAZVOJA I UTICAJ LJUDSKIH RESURSA NA MENADŽMENT NEKRETNINA

*Kostić Dimitrije, Matijević Srećko, Radović Miroslav
Fakultet za menadžment nekretnina, Beograd*

Izvod

Strateško planiranje je od vitalnog značaja za uspešan rad svake organizacije. Važno je dobro razumeti atraktivnost industrije u kojoj poslujemo i u kojoj se nadmećemo, i važno je razumeti moguće promene koje će se, kroz vreme, u njoj desiti. Time bismo se nadmetali na način na koji ne samo da bismo poboljšali svoju poziciju u poslu, već i na način koji bi, takođe, učinio našu industriju boljom.

Prethodni modeli poslovanja u industriji nekretnina verovatno neće biti adekvatni za nove izazove u predstojećoj deceniji, i budućnosti uopšte. Napredak u odnosu na poslovanje pre, recimo, deset godina je i više nego očigledan, ali promene bi trebalo da budu još brže i još inovativnije.

Katalist ovih promena treba da bude kadar koji radi u ovoj industriji.

Kako gotovo svi poslovi sa nekretninama, osim, naravno, poslova same njihove izgradnje ne zahtevaju „velike” količine finansijskog, već intelektualnog kapitala, i kako je njihov osnovni proizvod servis – tako odabir i razvoj kvalitetnog i kvalifikovanog kadra, počevši od vodećih menadžerskih pozicija, pa sve do izvršnih, predstavlja osnovni faktor uspešnosti svih organizacija koje se tim poslovima bave.

Efektivni odabir kadrova predstavlja ključni faktor za uspešno funkcionisanje bilo koje organizacije u svakodnevnom poslovanju. Uspešnost u odabiru kadrova zavisi upravo od pronalaženja onih kadrova koji poseduju neophodno znanje, veštine i kvalifikacije potrebne organizaciji u postizanju ciljeva, kao i njihov pozitivni doprinos vrednostima i težnjama organizacije. Ključne reči: strategija, nekretnine, ljudski resursi.

ABSTRACT

Strategic planning is of vital importance as a success factor for any organization. It is essential to comprehensively understand attractiveness of the industry we are competing in, as well as to recognize potential changes that are going to happen over the time. By doing that, we would not only compete in a way that is going to improve our position, but also it would make our industry better.

Previous business models in real estate industry will probably not be adequate to carry us through the next decade, and further on in general. Although advancement in the real estate business practices is obvious in the last ten years, the changes will need to happen faster and be more innovative.

Catalyst for those changes should be people who work in real estate industry..

Most of the real estate business operations, apart from their actual construction, do not require “large” financial funds, but rather large intellectual capital, and as their main product is to provide service – the recruitment and development of qualified and competent people, starting with executive managerial positions through the operational one, it is becoming essential success factor for all real estate companies.

Effective recruitment is central and crucial to the successful day-to-day functioning of any organization. Successful recruitment depends upon finding people with the necessary skills, expertise and qualifications to deliver organizational objectives and the ability to make a positive contribution to the values and aims of the organization.

Keywords: strategy, real estate, human resources.

Uvod

Danas su nekretnine sinonim za veliki kapital, a i jeste tako, imajući u vidu da nekretnine čine gotovo 70% svetskog kapitala. Zato je važno profesionalno ophođenje prema nekretninama, zato je važna stručnost ljudi u toj oblasti.

Kada pomenemo menadžment nekretnina on postaje sinonim agencije za promet nekretnina, kupovinu i prodaju nekretnina u našem okruženju, ali to je nepotpuno shvatanje s obzirom da menadžment nekretnina jeste daleko više od toga kao što se može videti u daljem tekstu. Menadžment nekretnina spaja mnogo poslovnih aktivnosti i spaja ljude različitih delatnosti.

Implikacije MLJR

Upravljanje firmom koja se bavi nekretninama i svim njenim resursima, uključujući i ljudske resurse, u savremenim uslovima predviđanja podrazumeva mnogo novih sadržaja, kako u oblasti marketinga, istraživanja, razvoja, finansija i prodaje tako i u oblasti informatike, organizacije rada, menadžmenta ljudskih potencijala.

Upravljanje ljudskim resursima, kao najznačajnijim resursom izuzetno je složen i višedimenzionalan proces.

Tradicionalni modeli MLJR-a su postali tromi, glomazni, neefikasni i nadasve manje primenljivi, što ih u sadašnjim uslovima čini neadekvatnim i prevaziđenim, posebno u oblastima obuke, usavršavanja i nagrađivanja.

U savremenom, turbulentnom svetu biznisa, gde je težište sa administriranja prebačeno na upravljanje, i gde odnosi nadređenosti i podređenosti, negovani hiljadama godina, polako ustupaju mesto odnosima saradnje i kreativnog rešavanja postavljenih ciljeva, podižući ličnost, integritet i inicijativu zaposlenog na viši nivo, ljudski resursi se nalaze u nadležnosti odeljenja ili sektora MLJR-a.

Menadžment ljudskih resursa (Human Resources Management ili HRM) je funkcija koja pomaže organizaciji u ostvarivanju ciljeva postizanjem i održavanjem efektivnosti zaposlenih. MLJR je strateška menadžerska funkcija u okviru koje organizacijski top menadžeri stvaraju celovite menadžerske pretpostavke za visok stepen zadovoljstva angažovanih ljudskih resursa.

U menadžment procesu postoje određena pravila, ali se njima ne sme robovati, jer je ljudsko ponašanje podložno promenama, često nepredvidivo, a svaka organizacija priča za sebe. Što je primenljivo na jednom mestu, nije na drugom, što na jednom mestu daje dobre rezultate, na drugom ne daje, što je dobro došlo u jednom trenutku, u drugom nije. Posebno je tako u poslovanju sa nekretninama, koje se ne može lako uporediti sa proizvodnim preduzećima, gde celokupni resursi firme moraju biti usredsređeni na pružanje najbolje moguće usluge klijentima, ispunjenje njihovih najrazličitijih potreba i zahteva, kroz svakodnevni kontakt i odnos sa njima.

Međutim, teško ćemo naći bolji primer da ljudi čine bit, samu srž organizacije, nego što je to u slučaju sa firmama koje se bave nekretninama.

Možda na prvi pogled deluje paradoksalno, iz razloga što, prema nekim procenama, gotovo 70% svetskog kapitala leži u nekretninama, ali je činjenica da je u poslovanju sa nekretninama potrebna mnogo veća količina intelektualnog nego finansijskog i fizičkog kapitala (osim, naravno, u poslovima same gradnje nekretnina).

„Intelektualni kapital je širi pojam od ljudskog kapitala, ali je neraskidivo vezan za njega. On predstavlja potencijal biznisa da zaradi u budućnosti, i ponekad se meri kao razlika tržišne i knjižne vrednosti (ovo je uprošćavanje, u neku ruku, ali nam daje okvirnu procenu).“ – Leif Edvinson, Intellectual Capital, London

Da budemo malo više određeni: Intelektualni kapital se sastoji od ljudi (ljudskog kapitala) i strukturnog kapitala koji iza njih ostaje. Intelektualni kapital se ogleda i u inovativnom potencijalu kompanije, veličini brenda, snazi *customer service*-a, zadovoljstva klijenata, veličine udela *repeat business*-a u ukupnim prihodima (*repeat business* bi bio proces gde se zadovoljni klijent ponovo vraća kod nas) i drugim sličnim teško opipljivim segmentima savremenog biznisa.

Tim pre je za firme iz industrije nekretnina bitno da imaju izuzetno kvalifikovan, obrazovan, fleksibilan, inovativan i motivisan kadar, koji ume dobro da rešava poslovne probleme. To je veoma važno ne samo za same organizacije i njihov rast i razvoj, već i za celokupno društvo i tržište kapitala, jer se ljudi iz ove oblasti staraju o ogromnom bogatstvu.

U svakoj industriji, pa i u nekoj od industrija nekretnina savremeni uslovi poslovanja traže dobro obučenu, prilagodljivu radnu snagu, tako da

obrazovanje i usavršavanje zaposlenih i menadžera predstavlja nerazdvojni deo svake uspešne razvojne politike.

„Kada kažemo industrija nekretnina, mnogi će pomisliti na nekretnine uopšte! Međutim, nekretnine nisu industrija, one predstavljaju čitav sektor ekonomije, i čini ih više veoma diferenciranih poslova, koji su svaki za sebe industrija i gde svaki od njih ima svoju ekonomsku logiku. Brokerstvo u nekretninama, razvoj tržnih centara ili izdavanje poslovnog prostora su industrije.“ – Michael Porter, Real Estate Development, Harvard Business School

„U postizanju vrhunskih rezultata, organizacija mora započeti rad sa vrhunski kvalifikovanim ljudima...Jednostavnije je i profitabilnije doći do uspeha odabirajući odličan kadar nego bilo kojom drugom metodom”^[1].

Primenljivost brojnih metoda u procesu odabira kadrova razlikuju se od područja do područja. Ipak, opšta načela koja obezbeđuju trenutnu i buduću efikasnost u bilo kojoj organizaciji ili organizacionoj strukturi određuju procesi odabira kadrova bazirani na:

- Sposobnosti kadra da vrši dužnosti
- Sposobnosti kadra da doprinese uspešnosti organizacije
- Potencijalu za daljim usavršavanjem.

Odabir kadrova se ne zasniva samo na trenutnim potrebama organizacija. Odabir se odnosi takođe na buduće planove i ciljeve organizacije koji imaju implikacije na ljudske resurse u organizaciji.

Dosadašnja iskustva velikih firmi iz oblasti nekretnina kod nas pokazuju da ne postoji dovoljan broj visokoobrazovanog kadra na tržištu rada, pa se uloga MLJR odeljenja mnogo više fokusirala na prepoznavanje potencijala kod raspoloživog kadra drugih profila, i na njegov “in house” trening i dalji razvoj u okviru samih firmi. Ovakva praksa nije rezultat samo nedostatka kadra pravog profila, već i rezultat same prirode posla sa nekretninama, gde se gotovo svaki projekat razlikuje, i gde znanje i iskustvo stečeno na jednom, nije uvek aplikabilno u potpunosti na drugi projekat. Uz to ide i savremeno shvatanje da se sa razvojem nikad ne prekida, ni ličnim, ni profesionalnim, i da “znanstveni radnik može biti ekspert u jednoj, a najviše dve ili tri oblasti, sa potrebom samo osnovnog razumevanja drugih oblasti iz kojih su ljudi sa kojima saraduje.” – Peter Drucker, The Effective Executive

Da bi se celokupna strategija organizacije implementirala i postigli postavljeni ciljevi, osoblje organizacije bi moralo da ostvari rezultate na optimalnom nivou. Menadžment ljudskih resursa ima svakodnevni impakt na rad i rezultate organizacije, tako da samo sveobuhvatni HR programi, adaptirani organizacionoj kulturi i potrebama kako organizacije tako i njenog osoblja, usklađeni sa zakonskim propisima i uz ispunjene kriterijume jednakih mogućnosti, mogu uskladiti delovanje performansi osoblja na rezultate organizacije.

Procesi poslovanja u menadžmentu nekretnina

Pre svega moramo definisati sam pojam nekretnina. Nekretnine predstavljaju zemljište sa svim što je trajno fiksno na njemu uključujući i sve resurse i izgrađene objekte. Sama definicija nekretnina otvara nova poglavlja u ekonomiji, socijološkom aspektu društva, ekologiji, itd.

Strategija razvoja u biznisu sa nekretninama (i u menadžmentu nekretnina, kao pokretaču i najvažnijoj komponenti tog biznisa) treba da ima naglasak na razvoju upravo tog, intelektualnog, kapitala tojest ljudi sa adekvatnim znanjima i performansama za obavljanje svih poslova sa nekretninama. Visoke performanse za obavljanje svih poslova sa nekretninama su preduslov za održivi razvoj u oblasti nekretnina.

Poslovanje u oblasti nekretnina je jako važan segment u celokupnoj industriji nekretnina. Nekretnine predstavljaju produkt intelektualnog kapitala, finansiskih sredstava i sponu više industrija. Nekretnine predstavljaju osnov za sve pravne aktivnosti. Heterogenost nekretnina je veoma kompleksna i ima veliku ulogu u socijalnom aspektu društva. Zato je veoma važno osvrnuti se na procese poslovanja u menadžmentu nekretnina.

Poslovanja u oblasti nekretnina možemo podeliti na sledeći način:

- *Karakteristike biznisa u oblasti nekretnina;*
- *Podela prema nameni nekretnina;*
- *Podela prema vlasništvu nad nekretninama;*
- *Podela prema vrsti poslova.*

Poslovanje u oblasti nekretnina je segmentirano. Pre odabira načina poslovanja sa nekretninama treba izabrati biznis model. Poslovni model (business model) opisuje racionalno kako organizacija kreira, donosi i beleži vrednosti¹ – ekonomske, socijalne ili neki drugi oblik vrednosti. Proces dizajniranja poslovnog modela je deo poslovne strategije. Postavljanje strategije poslovanja je najvažniji deo poslovnog procesa kompanije. Menadžment ljudskih resursa kao deo strategiskog plana ima aktivan uticaj na kreiranje i dizajn poslova, prilikom odabira biznis modela koj je smernica kretanja kompanije.

Karakteristike biznisa u oblasti nekretnia

Tri fundamentalne karakteristike, odnosno tri fundamentalna načina sticanja novca u poslovanju sa nekretninama : Korišćenjem intelektualnog kapitala, količina kapitala, kombinovano poslovanje korišćenje(znanja i novaca).

Termin Intelektualni kapital kolektivno odnosi se na sve resurse koji određuju vrednosti i konkurentnosti preduzeća. Kao takva, ona obuhvata kao podskupove atributa koji se slažu u izgradnji svih finansijskih izveštaja, kao i bilans stanja¹. Za našu temu je najinteresantniji ljudski (*human*) kapital, čija bi se vrednost uvećala kroz unapređenje znanja, veština i umeća kod ljudi iz branše. To bi, naravno, bio posao za HR menadžere – što kroz dobru selekciju, što kroz treninge, edukaciju i slično.

Poslovanje korišćenjem novčanih sredstava, ulaganjem kapitala i obrtom sredstava se stiče novi kapital i to sve u domenu poslova sa nekretnionama.

Kombinovano poslovanje odnosno korišćenje novaca i znanja u oblasti nekretnina uglavnom je karakteristično za velike i uspešne kompanije.

Podela prema nameni nekretnina

Ovaj deo pokazuje koliko je poslovanje sa nekretninama veoma segmentirano. Jel prilikom odabira modela poslovanja treba odrediti kojom vrstom nekretnina se baviti.

- Rezidencijalne ili stambene nekretnine→Indiividualne; Više stambene objekte, zgrade.

- Korporativne nekretnine(poslovne) : Industrijske; Komercijalne; Agronekretnine; Kancelariski prostor; Turistiške; Za zabavu
- Javne nekretnine (opšte)

Podela prema vlasništvu nad nekretninama

Privatno vlasništvo

Državno (javno)- karakteristika nekretnina za zemlje u recesiji i tranziciji

Korporativno vlasništvo

Podela prema vrsti poslova.

Podela prema vrsti poslova izvršena je na osnovu karakteristika poslovanja sa nekretninama. Karakteristika poslovanja predstavlja bazu za vrste poslova u oblasti nekretnia. Prikaz svih poslova sa nekretninama, koje grupišemo u 4 osnovne vrste poslova ili možemo relći grupisanje u 4 segmenata. Prikaz svih poslova:

Planiranje, projektovanje, i izgradnja;

Upravljanje imovinom;

Procena vrednosti, konsalting usluge;

Investiranje;

Aktivnosti vezane za nekretnine(lokalacija, prikupljanje dokumentacije);

Poslovi finansiranja i izvori finansija;

Državne poslove sa nekretninama;

Ekologija menaždment nekretnina.

Segmentiranje poslova:

Investicije, odnosno investiranje u nekretnine;

Operacije sa nekretninama –Razvoj i unapređenje nekretnina

Agencije za promet – Održavanje i upravljanje nekretninama

Ekologija – Uticaj na Okruženje i sredinu, kao i odabir okruženja i sredine.

Karijera u nekretninama

Jedan od jako važnih procesa poslovanja u menadžmentu nekretnina jeste sama karijera. Vrste poslova koje su prethodno navedene pokriveni su sa svim oblastima karijere, na koju najveći uticaj ima menadžment ljudskih resursa.

Javni i državni sektor

Banke, osiguravajuća društva

Preduzeća – Korporativne i komercijalne nekretnine

Agencije – Agenti, procenitelji vrednosti, konsultanti, projekt menadžeri, ...

Samostalna delatnost.

Strategija razvoja

Razvoj nekretnina u celom svetu u poslednjoj deceniji ide uzlaznom putanjom. Imajući u vidu da u svim naprednim zemljama poslovi sa nekretninama imaju veliki značaj za privredu države, da u nekretninama leži veliki kapital, nekretnine imaju značajnu ulogu u svakom društveno-ekonomskom sistemu. Nekretnine imaju veliki značaj i za čovjeka gledajući ga kao jedinku, u njegovom životu i radu.

Značaj nekretnina za državu, privredu i ceo društveno ekonomski sistem je veoma veliki, i ima ne zaobilaznu ulogu u svim pobrojanim segmentima. Značaj nekretnina za društvenu zajednicu u cjelini, ogleda se u dosta segmenata, a neki od značajnijih su: obavljanje privrednih i društvenih delatnosti, zapošljavanje ljudi (na izgradnji, upravljanju, prometu, održavanju,...), investiranje, prihodi od poreza na promet i zakup nekretnina, obezbeđenje potraživanja kroz plasiranje hipotekarnih kredita, korišćenje nekretnina u vojno-bezbedonosne svrhe, turističke, kulturno-istorijske i mnoge druge. Značaj nekretnina za pojedinca se najviše odnosi na njegove potrebe za nekretninom, kao osnovnim sredstvom za život, potrebi za sigurnošću i stabilnosti, sredstvom za rad, statusnim simbolom, iz čega proizilazi potreba za razvojem nekretnina kako pojedinca i tako i cjelokupnog društveno ekonomskog sistema.

Razvoj nekretnina možemo definisati kao ulaganje u nekretnine - rekonfiguraciju nekretnina u cilju zadovoljenja potreba i povećanje vrijednosti nekretnina, jer povećanjem vrednosti nekretnine, tj izgradnjom, investiranjem u nekretnine, direktno utičemo na razvoj nekretnina. Za razvoj nekretnina se vezuje puno aktivnosti, samim tim puno ljudi i procesa.

Elementi procesa razvoja nekretnina :

- Uspostavljanje kontrole na zemljištem (nekretninom)
- Istraživanje i analiza
- Donošenje koncepta razvoja
- Pribavljanje potrebne dokumentacije i projekta
- Finansiranje
- Izgradnja
- Marketinške aktivnosti
- Početak eksploatacije

Visoke performanse za obavljanje svih poslova sa nekretninama su preduslov za održivi razvoj u oblasti nekretnina. Kako bi razvoj nekretnina bio konstantan, za njegovu održivost potrebna je izrada strategije razvoja.

Strategiju razvoja nekretnina treba shvatiti kao dio strategije razvoja države koji zavisi od ekonomskih i institucionalnih mogućnosti u zemlji i kao dio zavisan od državne politike u oblasti socijalne zaštite, zakonodavstva, ekonomije, zaštite životne sredine, planiranja prostora, turizma, zaštite i valorizacije kulturnog nasleđa i ostalih oblastima, odnosno jednom riječju u oblasti održivog razvoja.

Proces izrade strategije razvoja nekretnina treba da koristi pozitivna iskustva iz globalnih, evropskih i procesa u regionu zasnovanih na principima održivog razvoja nekretnina, imajući u vidu proces globalizacije u kojem će, kako je objektivno očekivati, samo mali broj zemalja u razvoju biti u stanju da se priključi i izbori za visoku poziciju.

Za razliku od prošlosti u jednom drugačijem sistemu i organizaciji, sada se suočavamo sa pozitivnom ekspanzijom investicija u nekretnine. Pri tome, karakteristika tržišta je veliki priliv stranog kapitala koji nameće standarde međunarodnog projektnog finansiranja i potrebu adaptacije na sve veću složenost, kao i primjenu savremenih metoda menadžmenta za poboljšanje efikasnosti i efektivnosti rada u okvirima rokova i budžeta sa zadovoljavajućim kvalitetom.

Realizacija velikih investicija predstavlja izazov za svaku zemlju koja teži postizanju visokog godišnjeg rasta, a u tom kontekstu nekretnine zauzimaju veoma značajnu poziciju. Zato je i razvoju nekretnina neophodno posvetiti značajnu pažnju u okviru cjelokupnog razvoja jedne zemlje. Praktična implementacija Strategije razvoja nekretnina zavisi od politike koje se implementiraju u Vladi, ministarstvima, lokalnoj samoupravi i opšte političke

situacije u zemlji. Strategija razvoja nekretnina treba da obuhvata sve segmente u oblasti nekretnina od njene izgradnje do eksploatacije.

Uloga Države u strategiji razvoja nekretnina je najznačajniji segment strategije. Država bi zakonskim uređenjem ove oblasti znatno uredila poslovanje sa nekretninama i samim tim u velikoj meri podstakla razvoj nekretnina. Takođe i u oblasti obrazovanja i edukacije o nekretninama Država može da ima veliku ulogu, osnivanjem stručnih školskih i visokoškolskih ustanova koje će se baviti ovom oblašću, imajući u vidu da je ova oblast u naprednim zemljama uveliko obrazovno uokvirena. Jedna od važnijih uloga Države u ovoj strategiji jeste privlačenje stranih investitora, kroz organizovanje raznih sajmova iz ove oblasti, organizovanje stručnih skupova, prezentaciju svojih privrednih, turističkih i kulturno-istorijskih potencijala.

Pored veoma značajne i neizostavne uloge Države, značajnu ulogu u Strategiji razvoja nekretnina imaju preduzeća i korporacije koje se bave ovom oblašću. Kako bi te firme uspješno poslovale neizostavna je uloga ljudskih resursa. Dobro i kvalitetno organizovan menadžment ljudskih resursa u preduzeću je veoma važan faktor uspešnosti preduzeća. Način odabira kadrova, kao i njihovo organizovanje unutar preduzeća ima veliku ulogu u budućem radu preduzeća. Efikasno upravljanje je neophodno za normalno funkcionisanje svih pojedinačnih sistema u firmi ali i preduzeća u cjelini. Pod efikasnim upravljanjem preduzećem se podrazumeva sposobnost da u ostvarivanju ciljeva zadaci izvršavaju na pravi način brzo i kvalitetno.

Uloga pojedinca u Strategiji razvoja nekretnina nema značajniju ulogu, ali može se reći da i pojedinac svojim ulaganjem i povećanjem vrijednosti nekretnina, postaje činilac Strategije razvoja nekretnina. Pojedinac kao investitor koji se bavi razvojem nekretnina treba da razvija sopstvenu strategiju razvoja nekretnina, da pri tome poštuje pravila struke, ako je potrebno obavlja stručne konsultacije sa firmama i preduzećima koja se bave poslovima savjetovanja u ovoj oblasti, kako bi izbjegao ulaganja u neprofitabilne nekretnine.

Strategija razvoja nekretnina je neophodna za budući razvoj nekretnina i poslova vezanih za nekretnine.

Zaključak

Kako nekretnine predstavljaju skoro 70% svetskog kapitala, time je njihov značaj veliki. Menadžment nekretnina kao profesija obuhvata i ujedinjuje sve aktivnosti vezane za nekretnine, povezuje ljude različitih zanimanja i profesija, aktivno učestvuje u poslovnim procesima, i deo je postavljene strategije kompanije. Zato je jako važan odabir stručnog kadra, koji će biti kompetentan i u stalnom profesionalnom usavršavanju za upravljanje poslovnim procesima i čije će aktivnosti sprovesti postavljenu strategiju.

Odabir stručnog kadra je proizvod menadžmenta ljudskih resursa, a stalan uticaj menadžera ljudskih resursa je prisutan i ogleda se kroz trening i edukaciju kadra.

Poslovni procesi u oblasti poslovanja sa nekretninama imaju mnogo širi spektar nego što je u javnosti predstavljeno. Širok spektar poslovnih procesa za sobom vuče i neophodno visoko stručno znanje.

Sama strategija je neophodna, pa time turbulentno okruženje predstavlja nepremostiv problem bez dobro postavljene strategije. Zato je uspeh jedne organizacije neminovno povezan sa kvalitetom kadra i njihovim potencijalima, za usmeravanje poslovnih procesa, a menadžment ljudskih resursa predstavlja važan deo svake strategije poslovanja.

Literatura

- Andreas Pfner, Moderni menadžment nekretnina, Koraci, Zagreb 2005.
- Charles J. Jacobus, Real Estate: An Introduction to the Profession.
- Arlyne Geschwender, Real Estate Principles and Practices.
- Wade E. Gaddy and Robert E. Hart Real Estate Fundamentals.
- Aleksandra Jancikova, Vaznost strategije u upravljanju ljudskim resursima, 2010
- Snezana Vukotic, Menadžment ljudskih resursa, Beograd 2009
- Michael E. Porter, Competitive strategy and real estate development, Harvard business school
- Peter Drucker, The Effective Executive
- Leif Edvinson, Intellectual Capital, London

Internet izvori

www.mtu.gov.rs/pdf/prezentacija_trziste_nepokretnosti
www.wikipedia.com

ULOGA BIZNIS PLANA U REALIZACIJI PREDUZETNIČKE IDEJE

Senadin Plojović¹

*Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Ekonomski fakultet
Osmana Dervišnurovića 33, 36300 Novi Pazar*

Izvod: Preduzetnik ima svoj proizvod: preduzetničku inicijativu i inovaciju. Odnosno, preduzetnikov proizvod je poslovna, biznis ideja. Realizacija biznis ideje može se ostvariti unutar postojećeg preduzeća (unutrašnje preduzetništvo) ili formiranjem novog preduzeća.

Biznis ideja je uvijek usmjerena na profit. Odnosno, ona nastaje iz odgovora na pitanje: kako da zaradimo novac? U traženju odgovora na ovo pitanje rađaju se mnoge poslovne ideje. Da li su sve one realne? Da li su isplative? Kako ih realizovati? Šta uraditi da bi misaona kreacija postala stvarnost?

Iskustvo drugih upozorava da sve poslovne ideje nijesu uspješno realizovane. Neke analize pokazuju da je u prošloj deceniji u SAD prosječno bilo potrebno 58 poslovnih ideja da bi se došlo do tržišno uspješnog proizvoda. I za novoosnovana preduzeća važi da ih manji broj preživi teškoće početnih godina. Tako prema nekim istraživanjima u prvoj godini propadne 15% novih preduzeća, u drugoj 13,5%, u trećoj 11,2%, više od deset godina preživi jedva petina - 19-6% novih preduzeća.

Biznis plan je konkretizacija biznis ideje. To je način prevođenja strasti i misli koji zaokupljaju preduzetnika, njegovu dušu i mozak na konkretan, materijalan oblik. Biznis plan je prvi susret preduzetnika sa njegovom opredmećenom biznis idejom. Istovremeno, to je i način da preduzetnik svoju ideju podijeli sa drugima, da im je objasni i "proda tržištu".

Uvijek treba ideju staviti na papir! Tada ona dobija oblik konkurentnosti i obaveznosti! Biznis plan je način, metod kako tu ideju treba "stavljati na papir", da bi bila jasna i njenom vlasniku (preduzetniku) i pravilno protumačena i objašnjena drugim licima koja su ili zainteresovana da je finansiraju ili će učestvovati u njenom finansiranju (investitori).

Ključne reči: Preduzetništvo, ideja, biznis plan

THE ROLE OF THE BUSINESS PLAN IN THE IMPLEMENTATION OF ENTREPRENEURIAL IDEAS

Abstract: The entrepreneur has a product: entrepreneurial initiative and innovation. That is, preduzetnikov product is a business, business ideas. Realization of business ideas can be achieved within the existing company (internal enterprise) or the formation of new companies.

Business idea is always focused on profit. That is, it arises from the answer to the question: how to make money? In seeking answers to this question are born many business ideas. Are those real? Are they worth it? How do you realize? What to do in order to abstract creations become a reality?

The experience of other warns that not all business ideas successfully implemented. Some analysis shows that in the last decade in the United States took an average of 58 business ideas to come to market successful products. And for the newly established company goes to a small number survive the initial years of difficulties. So according to some surveys in the first year to fail 15% of new enterprises, the second 13.5%, 11.2% in the third, more than ten years, barely surviving a fifth - 19.6% of new businesses.

A business plan is the concretization of business ideas. It is a way of translating the passion and thought that zaokupljuju entrepreneur, his soul and brain of a concrete, material form. A business plan is the first meeting of the entrepreneur with his business idea embodied. At the same time, it is the way that entrepreneurs share their ideas with others, that they explain and sell the market."

Always be an idea to put on paper! Then she gets a form of competition and binding! A business plan is a way, the method as the idea should be "put to paper, to be clear and its owner (entrepreneur) and correctly interpreted and explained by other persons, or interested in the fund or to participate in its financing (investors).

Keywords: Entrepreneurship, ideas, business plan



Globex group

Globex Group, d.o.o. is a licensed engineering firm specializing in **electrical, mechanical, civil, and structural** design for clients in Serbia & Montenegro and throughout the world. Our engineers have undertaken numerous engineering projects in heavy industry covering all core disciplines.

At Globex Group we select Engineers experienced in working with clients regionally, in the Balkans, and throughout Africa, Asia, Europe, and The Middle East.

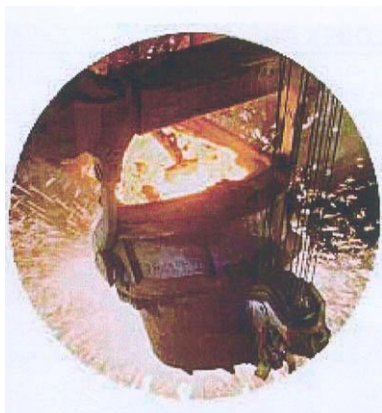
Our highly motivated and skilled team specializes in the engineering, fabrication, installation, testing, diagnostic inspection, modernization and in-service management of industrial buildings & structures, cranes, hoists, ship loaders, conveyors, and similar systems, including all related items.

Our Mission is to provide our clients with the best and most cost effective engineering solutions.



Capabilities

Globex offers all types of engineering solutions at all phases of the project – cycle including:

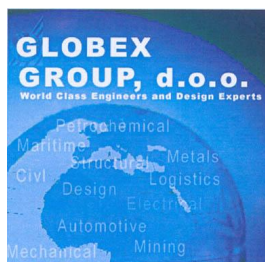


- Pre-Feasibility Studies
- Feasibility Studies
- Detailed Design
- Analytical Design
- Construction Cost Estimating
- Construction Supervision
- Planning and Scheduling
- Pre-construction Services (Labor/Site Analysis)
- Procurement and Expediting
- Quality Assurance
- Construction Management
- Start-up and Testing
- Operation Support and Training



Contact us

If it deals with engineering you can count on Globex Group to deliver. To see what we can do for you simply contact us:



Goranska 12
11300 Smederevo
Serbia
Tel / Fax: 381 26 225 273
Email: stans@globexcorp.com
www.globexcorp.com/serbia

- ⁱ Kantardzic M. *Data Mining – Concepts, Models, Methods and Algorithms*; John Wiley & sons, New York, 2003, p.233
- ⁱⁱ Thompson A.; Stricklland A.; *Strategic Management*, McGraw-Hill, 2003, p.215.
- ⁱⁱⁱ Ibid, p.75.
- ^{iv} Porter M. *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1980, p.4.
- ^v Todorović J.; *Strategijski i operativni menadžment*, Conzit, Beograd, 2003, p. 95.
- ^{vi} Porter M.; *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1980, p.25-28.
- ^{vii} Balaban N, Ristić Ž; *Poslovna inteligencija* Ekonomski fakultet Subotica, 2006. p. 310.
- ^{viii} Drucker P.: *Management*, Harper and Row Publishers, New York, p. 225.
- ^{ix} Thompson A.; Stricklland A.; *Strategic Management*, McGraw-Hill, 2003, p.98.
- ^x Moore, Mark H.1995. *Creating public value: Strategic management in government*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- ^{xi} Arthur A. Thomson, Jr. and A. J. Strickland 2003. *Strategic Management: Concepts and cases*. McGraw-Hill Irwin NY.
- ^{xii} Arthur A. Thomson, Jr. and A. J. Strickland 2003. *Strategic Management: Concepts and cases*. McGraw-Hill Irwin NY.
- ^{xiii} Lex Donaldson, 2001. *The contingency theory of organizations*. Sage Publications
- ^{xiv} Mary Jo Hatch, 1997. *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press, USA
- ^{xv} Vecchio, Robert, 2002. *Situational Leadership Theory: An Examination of a Prescriptive Theory*. Leadership. Ed. Robert P. Vecchio. Indiana: University of Notre dame Press.
- ^{xvi} Tom Burns, G.M. Stalker, 1961. *The Management of Innovation*. Oxford University Press, USA.