

*UNIVERZITET U BEOGRADU  
TEHNIČKI FAKULTET U BORU  
ODSEK ZA MENADŽMENT*

**MAJSKA KONFERENCIJA O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**  
ISBN: 978-86-80987-67-5



**STUDENTSKI SIMPOZIJUM O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

**ZBORNİK RADOVA**

**Hotel "Srbija" – Zaječar  
29. - 31. maj 2009.**

MAJSKA KONFERENCIJA O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU

STUDENTSKI SIMPOZIJUM O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU

**Z B O R N I K   R A D O V A**

**P R O C E E D I N G S**

**Zaječar, 29 – 31. maj 2009. god.**

*Naučni odbor Konferencije:*

**Prof. dr Živan Živković**, Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru, predsednik.

**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, potpredsednik.

*Članovi:*

**Prof. dr Petar Jovanović**, Fakultet organizacionih nauku, Beograd

**Prof. dr Dragana Živković**, Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru

**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**, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

**Prof. dr Radomir Bojković**, Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac

**Prof. dr Ljubiša Cvetković**, Tehnološki fakultet, Leskovac

**Doc. dr Aca Jovanović**, Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru

**Doc. dr Slavica Prvulović**, Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru

**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**, Victoria Management School, Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand

*Organizacioni odbor konferencije:*

**Doc. dr Ivan Mihajlović**, predsednik,

**Doc. dr Snežana Urošević**, zamenik predsednika Organizacionog odbora

**Asistent Đorđe Nikolić PhD student**, zamenik predsednika Organizacionog odbora

**Mr. Ivan Jovanović - asistent**, zamenik predsednika Organizacionog odbora

*Organizacioni odbor studenata:*

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

**Dragana Stevanović - student**

MAJSKA KONFERENCIJA O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU 3

1. *S. Shakeel Ahamed, Dr. G Ranga Janardhan*, APPLICATION OF INFORMATION ANALYSIS TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 4
2. *Ana Skorup, Milan Krstić*, INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE GENERATOR INOVACIJA U POSLOVNOM SISTEMU 12
3. *Miroslav Gveroski, Aneta Risteska, Dragica Odzaklieska*, RAZVOJ MAKEDONSKE BERZE DUGOROČNIH HARTIJE VREDNOSTI U TRANZICIONOM PERIODU 20
4. *Milorad K. Banjanin, Milorad B. Radmilović*, MODEL METODOLOŠKIH OSNOVA ISTRAŽIVANJA PORTFOLIO MENADŽMENTA 25
5. *Milorad K. Banjanin, Milorad B. Radmilović*, KLJUČNI KONCEPTI I TEHNOLOGIJE INTELIGENTNIH MEDIJA 31
6. *Biserka Jović, Nebojša Jović*, TIMOVI KAO DETERMINANTE USPEŠNOG POSLOVANJA PREDUZEĆA 32
7. *Nebojša Jović, Biserka Jović*, UTICAJ LIDERSTVA NA EFIKASNOST POSLOVANJA PREDUZEĆA 42
8. *Bojana Antić, Lazar Ožegović*, UPRAVLJANJE KOMUNIKACIJAMA U PROJEKTU 51
9. *Borislav Kolarić*, USPEŠNOST VOĐENJA PROMENA ORGANIZACIONE STRUKTURE KAO FAKTOR ZAVISNOSTI NIVOA KOMUNIKACIJSKIH PERFORMANSI ZAPOSLENIH U KORISNIČKIM SERVISIMA "TELEKOM SRBIJE 59
10. *Boško Vojnović, Dragana Simić Antonijrvić, Dejan Grujić*, STRATEGIJE RAZVOJA KVALITETA USLUGA 68
11. *Branislav Živković*, MENADŽMENT NOVIH PROIZVODA 76
12. *Branko Stefanović, Dejan Riznić, Vladimir Đorđević*, PRIMENA SAVREMENOG MARKETING KONCEPTA U CILJU STRATEŠKOG POZICIONIRANJA NA TRŽIŠTU SAOBRAĆAJNIH USLUGA 86
13. *Dalibor Bubnjević*, GLOBALNO INTEGRISANA LOGISTIKA KAO SREDSTVO STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA 90
14. *Danijela Dakić*, NEETIČKO PONAŠANJE U ORGANIZACIJI I ZAPOSLENI KOJI POKREĆU ETIČKA PITANJA 99

15. <i>Dimitar Bogdan</i> , THE GLOBALIZATION AND STRATEGIC MANAGEMENT IN THE COMPANY	107
16. <i>Rifet Đogić, Kulović Dženan</i> , POSTUPCI I METODE ANALIZIRANJA ORGANIZACIJE	111
17. <i>Eva Mihaliková</i> , INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGY AS SUPPORT DEVELOPMENT OF AUTONOMY	122
18. <i>Gordana Čolović, Danijela Paunović, Slobodan Paunović</i> , ZNAČAJ OBM ZA RAZVOJ ODEVNE INDUSTRIJE SRBIJE	127
19. <i>Miriam Horváthová</i> , MARKETING AND SELF-GOVERNMENT POSSIBILITIES OF MARKETING COMMUNICATION IN SELF-GOVERNMENT	132
20. <i>Igor Ristić, Marija Runić Ristić</i> , UPOTREBA SISTEMA ZA ELEKTRONSKO OBRAZOVANJE NA PRIMERU PROVERA ZNANJA U VISOKO OBRAZOVNOJ INSTITUCIJI	138
21. <i>I. Nikolić, I. Mladenović, Ivana Mladenović</i> KAKO ĆEMO UČITI U BUDUĆNOSTI	147
22. <i>i. Nikolić, I. Mladenović, Ivana Mladenović</i> , POMOZIMO DECI OMETENOJ U RAZVOJU POMOĆU SAVREMENIH TEHNOLOGIJA	153
23. <i>Ivan Stošić, Ivana Domazet</i> , KONCEPT POSLOVNOG PLANIRANJA U USLOVIMA SVETSKE EKONOMSKE KRIZE	158
24. <i>Ivana Ilić, Dragana Živković, Nenad Vušović, Dejan Bogdanović</i> , ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI UPRAVLJANJA AEROZAGADJENJEM NA PODRUČJU GRADA BORA KORIŠĆENJEM STATISTIČKE ANALIZE KORELACIONE ZAVISNOSTI ZAGADJENOSTI SO <sub>2</sub> I METEOROLOŠKIH PARAMETARA	165
25. <i>Ivana Erić</i> , MORALNO RAZMIŠLJANJE U MENADŽMENTU – KLJUČNA MENADŽERSKA SPOSOBNOST	178
26. <i>Kristina Bocevska</i> , THE MANAGEMENT OF THE RESOURCES (ACCENT OF HUMAN RESOURCES) AND THE PRODUCTION OF GOODS AND/OR SERVICES	184

27. <i>Ljiljana Arsić, Sanja Dobričanin</i> , PRIMENA BSC MODELA - BITAN PREDUSLOV U DONOŠENJU POSLOVNIH ODLUKA TOP MENADŽMENTA	188
28. <i>Ljubodrag Ranković, Andrija Kostić</i> , OSNOVNE KOMPONENTE RELACIONOG MARKETINGA U MODELU ŠEST TRŽIŠTA	196
29. <i>Maja Strugar, Agneš Boljević</i> , RIZIK TRŽIŠNE PRIHVATLJIVOSTI PROIZVODA U OKVIRU KOMERCIJALNIH PROJEKATA	203
30. <i>Verica Babić, Marko Slavković</i> , ZNAČAJ KREATIVNOSTI U STRATEGIJSKOM ODLUČIVANJU	210
31. <i>Milan Krstić, Radomir Bojković</i> , OBRAZOVANJE TOKOM ČITAVOG ŽIVOTA (OTČŽ)	218
32. <i>Milena D. Đelošević, Miroslav Čavlin</i> SPECIFIČNOSTI RAČUNOVODSTVA PREDUZEĆA U TRANZICIJI	224
33. <i>Milica Arsić, Snežana Urošević</i> , REINŽENJERING I UNAPREĐENJE KVALITETA POSLOVANJA DOMAĆIH PREDUZEĆA	232
34. <i>Mirjana Radović Marković, Dušan Marković</i> , UTICAJ PREDUZETNIŠTVA NA PRIVREDNI RAZVOJ I SAMOZAPOŠLJAVANJE :EVROPSKA UNIJA , ZEMLJE ISTOČNE I ZAPADNE EVROPE	241
35. <i>Nermin Gicić, Jasmina Kruševljanin</i> , ORGANIZACIJA MARKETINGA U LOKALNIM RADIO STANICAMA	248
36. <i>Njegoš Dragović</i> , UNAPREĐENJE POSLOVANJA RUDNIKA „LECE“	249
37. <i>Ljiljana Stošić-Mihajlović, Sandra Jancikova, Predrag Mihajlović</i> , UPRAVLJANJE RAZVOJEM NA NIVOU LOKALNE SAMOUPRAVE	260
38. <i>Ljiljana Stošić-Mihajlović, Stanka Đurić</i> , POSLOVANJE NA SAVREMENIM FINANSIJSKIM TRŽIŠTIMA	267
39. <i>Ljiljana S.Mihajlović</i> , KREATIVNOST U MARKETING MENADŽMENTU	275
40. <i>Svetlana Trajković, Ljiljana Stošić-Mihajlović</i> , KVALITET I POLITIKA UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U ORGANIZACIJAMA	280
41. <i>Svetlana Trajković, Ljiljana S.Mihajlović</i> , PRIMENA BENEFIT-COST ANALIZE U EKONOMSKOJ PROBLEMATICI UPRAVLJANJA INDUSTRIJSKIM REZIDULAIMA	289
42. . <i>Ljiljana Stošić-Mihajlović, Predrag Mihajlović</i> , IZVORI KONKURENTSKE PREDNOSTI NA TRŽIŠTU	295

43. <i>Ljiljana Stošić-Mihajlović, Petronije Jevtić</i> , OPERATIVNI MENADŽMENT	302
44. <i>Ljiljana S.Mihajlović</i> , UPRAVLJANJE MARKETINGOM KAO POSLOVNOM FUNKCIJOM U PREDUZEĆU - MARKETING MENADŽMENT	307
45. <i>Rakočević Đurđa, Đurović Slobodan</i> , DOPRINOS INFORMACIONIH SISTEMA RAZVOJU BANKARSKOG POSLOVANJA U SRBIJI	314
46. <i>Ramona Markoska, Tome Jolevski, Ilija Jolevski</i> , CONCEPT AND ROLE OF DIGITAL BUSINESS ECOSYSTEMS IN E-BUSINESS AND ECONOMIC PROCESSES IN DEVELOPMENT COUNTRIES	323
47. <i>Dženan Kulović, Rifet Đogić</i> , RAČUNOVODSTVENI INFORMACIONI SISTEM U FUNKCIJI USPJEŠNOG UPRAVLJANJA PREDUZEĆEM	329
48. <i>Rifet Đogić</i> , ULOGA INTERNE REVIZIJE U POVEĆANJU KVALITETA POSLOVANJA PREDUZEĆA	337
49. <i>Šemsudin Plojović, Bećir Kalač</i> , PRIMENA INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA U UPRAVLJANJU PROIZVODNOM	345
50. <i>Šemsudin Plojović, Bećir Kalač</i> , ZNAČAJ INFORMACIONIH SISTEMA U UPRAVLJANJU PROCESOM FLEKSIBILNE PROIZVODNJE	353
51. <i>Slavica Prvulović, Nada Štrbac, Marija Jovanović</i> , PRIMENA POSLOVNE ETIKE U NOVINARSTVU	359
52. <i>Slavka Sedláková</i> , SELECTED TOOLS OF STRATEGIC MANAGEMENT AND THEIR USE AT THE LEVEL OF SELF-GOVERNMENT	368
53. <i>Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević</i> , UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U RUDARSTVU-DOCUWARE 5	376
54. <i>Slobodan Radosavljević, Milan Radosavljević</i> , INTERNA PROVERA-ZAHTEVI STANDARDA, METODE I TEHNIKE U RUDARSTVU	386
55. <i>Snežana Urošević, Milica Arsić</i> , ULOGA I FUNKCIJE MENADŽERA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA	394
57. <i>Ivan Stefanović, Dragan Milošević, Siniša Miletić</i> , ZNAČAJ I PROBLEMI RAZVOJA MSP-A U SAVREMENOJ TRŽIŠNOJ EKONOMIJI	409
58. <i>Dragan Milošević, Ivan Stefanović, Siniša Miletić</i> , METODE FORMIRANJA I PRAVCI RAZVOJA MSP-A U SAVREMENOJ TRŽIŠNOJ EKONOMIJI	417

59. <i>Suad Bećirović</i> , EFIKASNOST KLASIČNIH DERIVATA	425
60. <i>T. Rajić, I. Đurić, Đ. Nikolić</i> , PERFORMANCE-BASED EVALUATION OF HIGHER EDUCATION SERVICE QUALITY, AN EXPLORATORY STUDY	430
61. <i>Tatjana Spaseska, Gordana Vitanova</i> , MENADŽMENT UKUPNOG KVALITETA - PARADIGMA USPEHA U USLOVIMA GLOBALIZACIJE	440
62. <i>Tijana Savić, Vilmoš Tot</i> , ZNANJE KAO STRATEGIJSKI RESURS U FUNKCIJI STICANJA KONKURENTSKE PREDNOSTI	446
63. <i>Vladimir Marinković</i> , ULOGA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA U IMPLEMENTACIJI STRATEGIJA RAZVOJA	453
64. <i>Radovan Vladisavljević, Dragoslav Nikolić</i> , NOVE MARKETINŠKE PARADIGME KAO ZNAČAJAN FAKTOR RAZVOJA NOVOG PROIZVODA NA PRIMERU VIRUSNOG MARKETINGA	461
65. <i>Zoran Radojević, Rade Stanković, Dragana Velimirović</i> , NOSIOCI AKTIVNOSTI MENADŽMENTA	467
66. <i>Dejan Riznić, Milovan Vuković Danijela Dakić</i> , POSMATRANJE I ISPITIVANJE U ISTRAŽIVANJIMA MARKETING POJAVA I PROCESA	477
67. <i>Isidora Đurić</i> , MOTIVACIJA ZAPOSLENIH U OSNOVNIM ŠKOLAMA	486
68. <i>Djordje Nikolić, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković</i> , PRIMENA PROMETHEE METODE ZA RANGIRANJE KONCENTRATA BAKRA PO NJIHOVOM KVALITETU, KAO ELEMENAT POBOLJŠANJA FORMIRANJA ULAZNE TOPIONIČKE ŠARŽE. STUDIJA SLUČAJA RTB-BOR, SRBIJA	496
69. <i>Isidora Đurić, Nada Štrbac, Miroslav Stojanović</i> , UPRAVLJANJE MEDICINSKIM OTPADOM KAO DEO EKOLOŠKOG MENADŽMENTA	505
70. <i>Nenad Milijić, Ivan Mihajlović, Ivan Jovanovic</i> , PREGLED STANJA BEZBEDNOSTI NA RADU U PROIZVODNIM KOMPANIJAMA POMORAVSKOG OKRUGA	513
71. <i>Nenad Milijić, Ivan Mihajlović, Ivan Jovanovic</i> , STATISTIČKA ANALIZA REZULTATA ANKETE SA TEMOM BEZBEDNOSTI NA RADU PROIZVODNIH KOMPANIJA U SRBIJI	524
72. <i>Živan Živković, Ivan Mihajlović, Isidora Djutić</i> , DA LI PRIMENA TQM-A UTIČE NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST ZAPOSLENIH	542



73. <i>A. Mitovski, Lj. Balanovic, D. Živković, N. Štrbac</i> , ANALIZA ŽIVOTNOG CIKLUSA BAKRA SA ASPEKTA EKOLOŠKOG MENADŽMENTA	549
74. <i>Lj. Balanović, A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac</i> , ANALIZA ŽIVOTNOG CIKLUSA RECIKLAŽE BAKRA SA ASPEKTA EKOLOŠKOG MENADŽMENTA	555
75. <i>A. Jancikova, Lj. Stošić Mihajlović</i> , VAŽNOST STRATEGIJE U UPRAVLJANJU LJUDSKIM RESURSIMA: REGRUTOVANJE I ODABIR KADROVA	563
76. <i>Ž.Živković, D.Živković, Dj. Nikolić, M.Savić, N.Ristić</i> , ANALIZA PREDUZETNIČKIH AKTIVNOSTI NA PODRUČJU BORSKOG I ZAJEČARSKOG OKRUGA U USLOVIMA TRANZICIONE EKONOMIJE	571
77. <i>A. Alić</i> , LOGISTIKA I UPRAVLJANJE LANCEM SNABDEVANJA – STUDIJA SLUČAJA KOMPANIJE NELT	580
78. <i>V.Đorđević, P. Stanisavljević, I. Stanisavljević, R. Nikolić</i> , POSLOVNA ETIKA I STEJKHOLDERI	592
79. <i>I. Stanisavljević, V. Đorđević, P. Stanisavljević, R. Nikolić</i> , PREDUZETNIŠTVO-MALA I SREDNJA PREDUZEĆA	596
80. <i>D. Blagojević, D. Lazić, J. Škundrić, Lj. Vukić, Lj. Vasiljević, R. Macura, B. Škundrić</i> , UPRAVLJANJE KVALITETOM MENERALNE VODE CRNI GUBER SREBRENICA	600
81. <i>G. Kokeza</i> , STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE REGIONALNIM RAZVOJEM U CILJU UNAPREĐENJA RAZVOJA PRIVREDE	607
82. <i>Gligić Jovana</i> , UPRAVLJANJE I OCJENA PROJEKTA IZGRADNJE HIDROELEKTRANE	613
83. <i>Gligić Anja</i> , PRINCIPI I UPUTE ZA SPROVOĐENJE SISTEMA KVALITETA I PRIMJENE HACCP-A SISTEMOM PREHRAMBENE INDUSTRIJE	623
84. <i>A. Fedajev, R. Nikolić</i> , ULOGA AMBALAŽE U MARKETINGU	633
85. <i>R. Nikolić, A. Fedajev, V. Stefanović, D. Veljković</i> , UPRAVLJANJE LOGISTIČKIM TROŠKOVIMA	637
86. <i>Milica Niculović, Dragana Živković, Dragan Manasijević, Nada Štrbac</i> , ISPITIVANJE UTICAJA PROIZVODA NOVIH TEHNOLOGIJA NA PONAŠANJE POTROŠAČA	646
87. <i>I. Jovanović, I. Đurić, N. Milijić, Đ. Nikolić</i> , PRIMENA PARETO ANALIZE U POSLOVNOJ PRAKSI	653

STUDENTSKI SIMPOZIJUM O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU 664

1. Grupa studenata, MARKETING REPOZICIONIRANJE BRENDA BI VODA 664
2. *Alavantija Marina*, THE TECHNOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL CHANGES AND ITS INFLUENCE ON STRATEGIC MANAGEMENT 678
3. *Senadin Plojović, Džemila Plojović*, BIZNIS INKUBATORI KAO INSTRUMENT ODRŽIVOG RAZVOJA NOVOG PAZARA 684
4. *Milan Stojanović* , LOJALNOST PRODAVNICI ILI LOJALNOST BRENDU 688
5. Dž. Bajramović, S. Turkušić, BRENDIRANJE KAO ŠANSA ZA USPEŠAN RAZVOJ STOČARSTVA PEŠTERI 689
6. M. Milovanović, ULOGA QFD METODE KAO PRIMENE NOVIH TEHNOLOGIJA I INOVACIJA 696

# **MAJSKA KONFERENCIJA O STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

## APPLICATION OF INFORMATION ANALYSIS TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

*S. Shakeel Ahamed<sup>1</sup>, Dr. G Ranga Janardhan<sup>2</sup>*

*1- Dept., of Mechanical Engg Madina Engg., College Kadapa (AP) 516 001*

*2- Dept., of Mechanical Engg JNT University Kakinada (AP) INDIA.*

### **Abstract**

A supply chain consists of all stages involved, directly or indirectly in fulfilling the customer requirements. The supply chain not only includes the manufacturer and suppliers but also transporters, ware-houses, retailers and customers themselves. Thousands of activities are performed and co-coordinated within the manufacturing industry. Every manufacturing industry is by nature in some way involved in supply chain relationships with other industries. The structure of activities within and between manufacturing industries is a critical corner stone of creating unique and superior **“supply chain performance”**. Valuable Resources of any manufacturing industry are wasted when supply chains are not integrated properly, stream lined appropriately and managed perfectly.

The performance of the supply chain management can be improved by many tools such as optimizing the policies of Inventories, Transportation, Facilities and information. In this paper an attempt has been made to improve the performance of supply chain management through the information tool.

Logistics service providers like to Integrate the Transport in to a network to Provide a total solution for international Trade. These service providers use information and communication Technology (ICT) in managing organizational business from Intranet and Extranet and conduct their business using Internet to provide a successful global logistics service.

**Keywords:** supply chain management, information analysis

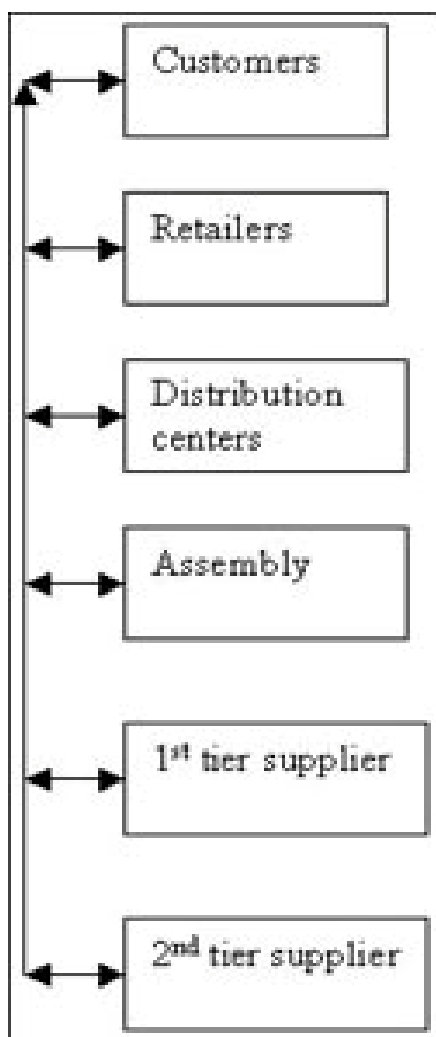
### **Role of information : Relating to Transportation, communications.**

This paper focuses the role of Information technology (IT) in supply chain management. It also highlights the contribution of IT in helping to restructure the entire distribution set up to achieve higher service levels and lower inventory and lower supply chain cost.

Logistics service providers like to Integrate the Transport in to a network to Provide a total solution for international Trade. These service providers use information and communication Technology (ICT) in managing organizational business from Intranet and Extranet and conduct their business using Internet to provide a successful global logistics service.

### **Introduction:**

Supply chain management (SCM) is concerned with the flow of products and information between supply chain members' organization. Recent development in technologies enables the organization to avail information easily in their premises. These technologies are helpful to coordinates the activities to manage the supply chain. The cost of information is decreased due to the increasing rate of technology. In the integrated supply chain model (Fig.1 as shown below ) bi-directional arrow reflect the accommodation of reverse materials and information feedback flows.



### **Integrated supply chain model**

Managers need to understand that information technology is more than just computers. Except computer data recognition equipment, communication technologies, factory automation and other hardware and services are included.

### **The importance of information in an integrated supply chain management environment:**

Prior to 1980s the information flow between functional areas within an organization and between supply chain member organizations were paper based. The paper based transaction and communication is slow. During this period, information was often overlooked as a critical competitive resource because its value to supply chain members was not clearly understood. Its infrastructure capabilities provide a competitive positioning or business initiatives like cycle time reduction, implementation, implementing redesigned cross-functional processes. Several well-known firms involved in supply chain relationships through information technology. Three factors have strongly impacted this change in the importance of information. First, satisfying in fact pleasing customer has become something of a corporate obsession. Serving the customer in the best, most efficient and effective manner has become critical. Second, information is a crucial factor in the managers' abilities to reduce inventory and human resource requirements to a competitive level. Third, the flow of information plays a crucial role in strategic planning.

### **Supply chain organizational dynamics:**

All enterprises participating in supply chain management initiatives accept a specific role to perform and also share the joint belief that they and all other supply chain participants will be better off because of this

collaborative effort. Power within the supply chain is a central issue. There has been a general shift of power from manufacturers to retailers over the last two decades. Retailers sit in a very important position in terms of information access for the supply chain. Retailers have risen to the position of prominence through technologies.

The development of Inter organizational information system for the supply chain has three distinct advantages like cost reduction, productivity, improvement and product/market strategies. Barrett and Konsynsk have identified five basic levels of participation of individual firms within the inter organizational system.

**1. Remote Input/Output node:**

In this case the member participates from a remote location with the application system supported by one or more higher-level participants.

**2. Application processing node:**

In this case a member develops and shares a single application such as an inventory query or order processing system.

**3. Multi participant exchange node:**

In this case the member develops and shares a network interlinking itself and any number of lower level participants with whom it has an established business relationship.

**4. Network control node:**

In this case the member develops and shares a network with diverse application that may be used by many different types of lower level participants.

**5. Integrating network node:**

In this case the member literally becomes a data communications/data processing utility that integrates any number of lower level participants and applications in real time.

Four fundamental mistakes made when determining information requirements are as follows:

1. Viewing system as functional instead of cross-functional.
2. Interviewing managers individually instead of jointly.
3. Not allowing for trial and error in detail design process.
4. Asking the wrong question during the interview.

**Information and Technology: Application of SCM:**

In the development and maintenance of Supply chain's information systems both software and hardware must be addressed. Hardware includes computer's input/output devices and storage media. Software includes the entire system and application programme used for processing transactions management control, decision-making and strategic planning. Recent development in Supply chain management software is:

1. Base Rate, Carrier select & match pay (version 2.0) developed by Distribution Sciences Inc. which is useful for computing freight costs, compares transportation mode rates, analyze cost and service

2. A new software programme developed by Ross systems Inc. called Supply Chain planning which is used for demand forecasting, replenishment & manufacturing tools for accurate planning and schedule of activities.

3. P&G distributing company and Saber decision Technologies resulted in a software system called Transportation Network optimization for streamlining the bidding and award process.

4. Logility planning solution was recently introduced to provide a programme capable managing the entire supply chain.

We have seen the growth of global economy International trade, supply chain management and global logistics services in recent years. The evolution of global logistics service and the increase of international trade have combined to stimulate the growth of global economy. The liberalization has removed some barriers for Trading and has led to reduced tariffs for importing and Exporting goods, and to some Extent it drives the growth of International Trade. Many manufacturing firms adopt global approach of sourcing and marketing to reduce their costs and broaden their market reach in the world.

Sea Transport is the most dominating mode in international Trade. More than 99% of Total international physical distribution in weight moves by sea. Recently we have seen growth in number of global logistics service providers (GLSP's) for both sea and air Transport. It is possible for these companies to gain competitive advantage by building a global strategy based on 1) The development of global logistics expertise and services 2) The use of information and communication Technology in order to interconnect all the firms with in the net.

To will (1997) has suggested that a winner in today's highly competitive market place should have the ability to respond rapidly to the end consumer demand. To maximize competitive advantage all members within the supply chain need to seamlessly work together to serve end consumers.

Mason-Jones and To will (1999), describe that the use of advanced ICT can move the information decoupling point as far upstream as possible. ICT helps in making better planning decisions and gives competitive advantages to companies.

Computer, EDI and internet technologies are mostly used in intra-inter-organizational business transactions in government and business industries. These days GLSP'S have to create a link with their customers, management information systems, and customers want to integrate GLP's, information into their own systems to manage their own business effectively.

In this paper an attempt has been made to identify the driving force for the evolution of global logistics services (GLS), the use of ICT in global logistic service, and use of E-Business and E-Commerce and its impacts on GLS. The need of international and regional co-operation in ICT development for trade and logistics have been discussed.

In order to cope with the growth of international trade, international transport has also evolved to provide global logistics service. From the macro economic point of view, the key forces driving this evolution are the growing global economy, the relaxation of Trade barriers, and the development of logistics management. From the micro economic point of view, it is observed that companies around the world Expand their participation in foreign market, because of their own global strategy which can assist to achieve one or more of the following benefits. 1) Cost reductions 2) improved Quality of products and programs 3) increased competitive leverage.

YIP (1989) groups industry globalization drivers into 4 categories: market, cost, government and competition. Some researches describe global customers (market drivers), economics of scale & scope

(cost drivers), Trade policies and Labor regulations (govt., drivers) and the threat of global competitors (competitive drivers) as the forces driving the physical transport of goods in to the global supply chain.

The international Transport service where cargo is moved from Exporting country to the country of import on its own is not sufficient for good service. There are many differences between the trading nations transport and customs regulations, infrastructure, Exchange rates, culture and language. International carriers should have Expertise in providing services to the global shippers. In the era of business out sourcing, global enterprises demand full logistics service rather than just physical transport. Their demands include the market coverage, the level and the flexibility of the service to meet the changing requirements. They also demand logistics service that can integrate with their supply chains. The information visibility in Transport and logistics is Expected. In order to meet these demands, many international carriers have Expanded their range of service provision through acquisition or partner ship and some of them have evolved in to mega carrier providing one step shopping of Transport and logistics via the use of Internet and computer systems (stone, 2001;)

#### ICT Use in Global logistics service

The document processing in International transport has seen the historical evolution of information and communications. In early days, Transport communication was based on postal system, Telephone Telegram and Telex through public networks. In order to provide efficient world wide transport service, International carriers are scattering branches, offices and agents in their geographically segmented routes. The advent of computer and automatic telecom network has improved the management of sea and air transport. Internet and computer systems are used to control the movements of shipments, for taking bookings printing out bills of lading and invoices, and transmitting advice and information. Intranets inter connecting the carriers departments, and Extranets linking their world wide offices and agents.

#### **EDI (Electronic Data Interchange)**

Electronic Data Interchange (EDI) refers to computer-to-computer exchange of business documents in standard format. EDI describe both the capability and practice of communicating information between organizations electronically instead of traditional form of mail, courier, & fax. The benefits of EDI are;

1. Quick process to information.
2. Better customer service.
3. Reduced paper work.
4. Increased productivity.
5. Improved tracing and expediting.
6. Cost efficiency.
7. Competitive advantage.
8. Improved billing.

Though the use of EDI supply chain partners can overcome the distortions and exaggeration in supply demand information by improving technologies to facilitate real time sharing of actual demand and supply information.



### **Bar coding and Scanner:**

Bar code scanners are most visible in the check out counter of super market. This code specifies name product and its manufacturer. Other applications are tracking the moving items such as components assembly operations, automobiles in assembly plants.

has been developed to facilitate the structured data through agreed messages and communication standards between the computer systems of Trading partners. At present, EDI messages are prevailing in trade process, customs clearance, port entry, shipping and air Transport. The implementation of EDI normally is based on the use of VAN, to provide services among the same trade community. EDI is not just a technical issue in the Industry as it could involve in changes for business practices and relationships The use of EDI for a business has the following advantages.

- 1) Some of the Problems associated with traditional information flow could be eliminated.
- 2) The Delay associated with making documents is eliminated.
- 3) Since data is not repeatedly keyed, the chances of errors are reduced.
- 4) Time required to re-enter data is saved.
- 5) As Data is not re-entered at each step in the process, Labor costs can be reduced.
- 6) Because time delays are reduced, there is more certainty in information flow (Bajaj and Nag. 2000)

### **E-business, E-commerce and Global logistics service**

It is the term used to describe the wide range of tools and techniques utilized to conduct business in paperless environment. Electronic commerce therefore includes electronic data interchange, e-mail, electronic fund transfers, electronic publishing, image processing, electronic bulletin boards, shared documents electronically between suppliers and customers.

### **Enterprise Resource planning (ERP) tools:**

Many companies now view ERP system (eg. Baan, SAP, People soft, etc.) as the core of their IT infrastructure. ERP system have become enterprise wide transaction processing tools which capture the data and reduce the manual activities and task associated with processing financial, inventory and customer order information. ERP system achieve a high level of integration by utilizing a single data model, developing a common understanding of what the shared data represents and establishing a set rules for accessing data.

The internet is an in Expensive and easy way of communicating between a company server and pc Network other related Technologies, such as world wide web (www), file Transfer protocols (FTPS), Pc software standardization and improved cabling, have assisted in facilitating the use of Internet in logistics. Web portals are providing e-services including freight bookings, rate Quotations, issues of bills of lading, routings and schedules, documentation, response to failure, conformation of pickup and delivery and issues of freight bills. With the Introduction of WWW. Intranet can use internet Technology to deliver and process information within an organizations internal data base. The Extranet is the Extension of Intranet accessible to outside companies or individuals with or without an Intranet. The links between the two are achieved through standard internet protocol and secure solutions.

Electronic commerce (EC) refers to the paperless Exchange of Business information using Electronic data interchange, Electronic mail, Electronic bulletin boards Electronic funds transfer, etc., The use of Internet has made EC simple for Business to Business (B2B), Business to Government (B2G), Business to consumer (B2C) There are 2 ways in which EC is being conducted over the internet. The first is EDI in its present form over the internet. The other is using the world wide web as a market place where

vendors can offer goods, information services for sales, and where purchases can browse. See and feel the goods thru browsing Tools.

#### International and Regional co-operation in ICT Development.

Transactions through different computers in different organizations need standards in data Inter change and computer communications. since 1960s different organizations in Europe and US have developed different messaging standards for inter – organizational communication of business transactions. In 1985 North America and European EDI interest began to discuss the possibilities of setting up a joint syntax for an international standard format to be used in international trade. In 1990 the organization of Electronic Data Inter change for Administration, commerce and trade (EDI FACT) was established to promote EDI implementation in the industry coping with the advent of internet, the EDICACT was re-structured into CEFACT (centre for Administration, commerce and Trade) in 1996, responsible for trade Facilitation and electronic business. Currently CEFACT and OASIS are jointly developing and open XML-based infrastructure enabling authorized global use of Electronic business information over Internet.

#### Conclusions:

World is shrinking day by day with advancement of technology. Customers' expectations are also increasing and companies are prone to more and more uncertain environment. Companies will find that their conventional supply chain integration will have to be expanded beyond their peripheries. The strategic and technological innovations in supply chain will impact on how organizations buy and sell in the future. However clear vision, strong planning and technical insight into the Internet's capabilities would be necessary to ensure that companies maximize the Internet's potential for better supply chain management and ultimately improved competitiveness. Internet technology, World Wide Web electronics commerce etc. Will change the way a company is required to do business. These companies must real that they must harness the power of technology to collaborate with their business partners. That means using a new breed of SCM application, the Internet and other networking links to observe past performance and historical trends to determine how much product should be made as well as the best and cost effective method for warehousing it or shipping it to retailer.

The changing environment in global trade, competition, advanced Technologies, have made the Information, and communication Technology (ICT) Tool a powerful driver in making the supply chain move responsive and efficient. To be more successful it is imperative that new trade processes and the application of ICT in the industry must be developed.

High speed transmission solutions with the mobile/wireless telecommunications are being used more commonly and the applications are advanced. Computer and information technologies are improving and information technologies are improving and are innovative. The most important is the implementation of ICT application systems both for the industry and for its communities. This implementation needs the public and private participation and the government support is necessary.

#### **References**

- 1.Mason-Jones R and Towill DR (1999), "Using the Information Decoupling Point to Improve Supply Chain Performance", Internal Journal of Logistics Management, Vol, 10, No.2,pp13-26
2. Bajaj KK and Nag D (2000), "E-Commerce: The "Cutting Edge of Business", Tata Mcgraw-Hill, New Delhi
3. De Souza Junior GA, Beresford AKC & Pettit SJ (2003), "Liner Shipping Companies and Terminal Operators: internationalization or globalization?" Maritime Economics & Logistics, Vol.5,pp393-412

4. Stopford M (201), "E-commerce-implications, opportunities and threats for the shipping business", *International Journal of Transport Management*, Vol,1, pp55-67
5. Tavaszy LA, Ruijgrok CJ & Thissen, MJPM (2003), "Emerging Global Logistics Networks: implications for transport systems and policies", *Growth and Change*, Vol.34, No.4, pp456-472
6. Towill DR (1997),. "The Seamless Supply Chain- the predator's strategic advantage", *International Journal of Technology Management*, Vol.13, No. 1, pp37-56
7. Yip GS (1989), "Global Strategy in a World of Nations", *MIT Sloan Management Review*, Vol.31, Issue 1, pp29-41
8. Anderson, David L., Britt. Frank E., and Favre. Donavon J., *The seven principle of Supply Chain Management*, *Logistics Management*.
9. Bearnon, B.M (1998), "Supply Chain design & analysis: Models & Methods," *International Journal of Production Economics*, Vol. 55 pp. 281-294.
10. Chandra P., Saastry, T., "Competitiveness of Indian Manufacturing", *Vikalpa*, Vol. 23. No. 3, July-September 1998.
11. Cock, M, "The Complexity of Managing Complexity" *Transportation and Distribution Magazine*, 2000.
12. Drew, S. & Coulson. Thomas, C., (1997) "Transformation through team work" *The path to the new organization*, *Team performance Management*, 3., 162-178
13. King, J. (2000), "B2B exchanges Tighten Buyer seller Data Links", *Computer world*, Vol. 34 (10), pp. 42 March 2000.
14. Kraker, J. (2000), "Buyers Expect systems soon will deliver them", *Engineering News Record*, 11 Dec 2000, 2 May 2001, [http://www.enr.com/new/c12111\\_a.asp](http://www.enr.com/new/c12111_a.asp), 2000.
15. Lietka, J., (1996) "Collaborating across lines of business for competitive advantage", *Academy of Marketing Excellence*, 10, 20-37.
16. Wynstar, F., Axeleson, B. and Van Weele, A., 2000. "Driving & enabling factors for purchasing involvement in new product development, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6, 49-57.

## INFORMACIONO–KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE GENERATOR INOVACIJA U POSLOVNOM SISTEMU

*Ana Skorup, Milan Krstić*  
*Fakultet za industrijski menadžment Kruševac,*  
*Univerzitet UNION u Beogradu*

### Izvod

Savremena ekonomska paradigma je ekonomija zasnovana na znanju, čije su glavne odrednice znanje, promene i globalizacija. Ekonomija zasnovana na znanju ima snažnog odraza i na poslovne subjekte, koji u njenom okviru egzistiraju, budući da im, u cilju opstanka, imperativno nameće potrebu za promenama. Promene u poslovnom sistemu se manifestuju u nastajanju inovacija.

U osnovi svih promena stoji poslovna inovacija, koja može integrisati inovacije u područjima strategije, organizacije, marketinga, proizvoda, procesa i tehnologije.

U rangiranju značaja potencijalnih generatora inovacija u poslovnom sistemu, informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) zauzimaju visoko mesto. Budući da IKT karakterišu izuzetno brze promene, to je intenzivna i dinamika inovacija uslovljenih primenom IKT. Postojeći alati za inovacionu dijagnostiku, koji se tiču kvantificiranja inovacija nastalih pod uticajem IKT, stoga zahtevaju kontinuirano ažuriranje. U tom smislu je celishodno da se periodično sprovede istraživanje, koje se bavi uticajem IKT na pojavu inovacija, radi prilagođavanja metodologije za merenje inovacija u poslovnim sistemima promenama nastalim kod IKT. Ovde se prevashodno radi o upitnicima koji služe za merenje inovacija u poslovnom sistemu.

U ovom radu se, u skraćenom obimu, prezentuju parcijalni rezultati sprovedenog istraživanja, u delu koji se odnosi na istraživanje uticaja IKT na generisanje inovacija u poslovnom sistemu. Polazeći od poslovne inovacije i relevantnih područja njenog mogućeg prostiranja unutar poslovnog sistema, u radu se razmatraju IKT kao faktor inovacija, sa ciljem, da se utvrdi njihov uticaj na pojavu, odnosno generisanje inovacija u poslovnom sistemu.

**Ključne reči:** ekonomija zasnovana na znanju, inovacije, informaciono-komunikacione tehnologije

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES - A GENERATOR OF BUSINESS INNOVATION

*Ana Skorup, Milan Krstić*  
*Faculty of Industrial Management Kruševac*  
*"Union" University Belgrade*

### Abstract

Knowledge based economy is a new economic paradigm based on knowledge, changes and globalisation. Knowledge based economy has great impact on organizations that exist in such an environment, since it imposes the need for changes. The changes in business system manifest through innovations.

At the basis of all changes lies business innovation, which integrates strategy innovation, innovation of organization, marketing, product, process and technology innovation.

Information and communication technologies (ICT) have great impact on generating innovation in business system. Since ICTs are changing rapidly, the dynamics of ICT driven innovation is also intensive.

That is the reason why current tools for ICT driven innovation quantification need to be updated. Therefore, the research on impact of ICT on innovation shall be conducted, in order to adapt the current methodology for measuring this form of innovation. This in particular relates to adapting questionnaires for specified research.

This paper shortly presents partial results of above mentioned research on ICT driven business innovation. In this paper ICTs are treated as a factor of innovation in order to identify their impact on business innovation.

**Keywords:** knowledge based economy, innovation, information and communication technologies

## 1. UVOD

U uslovima ekonomije zasnovane na znanju, koju karakterišu znanje, promene i globalizacija, konkurentnost je postala imperativ opstanka i prosperiteta poslovnih sistema. Da bi poslovni sistem postigao i/ili održao konkurentnu prednost, nameće se potreba za promenama. Promene u poslovnom sistemu se manifestuju u nastajanju **inovacija**.

Budući da je inovacija višedimenzionalni fenomen, to se u literaturi mogu naći različite definicije i tumačenja [1].

U širem smislu, inovacija je svaki zahvat kojim se uvodi nov proizvod ili unapređuje postojeći, smanjuju inputi (troškovi proizvodnje i administracije, troškovi nekvaliteta), povećava produktivnost i/ili iskorišćenje opreme ili vremena, poboljšava kvalitet proizvoda i/ili usluga, povećava sigurnost, unapređuje plasman i dr., odnosno svaka preduzeta mera koja vodi ka porastu konkurentnosti poslovnog sistema.

U osnovi svih promena stoji **poslovna inovacija**, koja može integrisati inovacije u područjima:

- strategije,
- organizacije,
- proizvoda,
- procesa i tehnologije,
- marketinga.

Potencijalni generatori inovacija u poslovnom sistemu mogu biti različitog porekla. Ako bi se izvršilo rangiranje potencijalnih generatora inovacija u poslovnom sistemu, može se zaključiti da **informaciono-komunikacione tehnologije (IKT)** zauzimaju visoko mesto. Obzirom da je razvoj IKT vrlo dinamičan, to je intenzivna i dinamika inovacija generisanih njihovom primenom. Stoga je celishodno kontinuirano ažuriranje postojećih alata za inovacionu dijagnostiku, odnosno alata za kvantificiranje inovacija nastalih pod uticajem IKT. Iz tih razloga, na Fakultetu za industrijski menadžment u Kruševcu je sprovedeno istraživanje koje se bavi uticajem IKT na pojavu inovacija, radi prilagođavanja metodologije za merenje inovacija u poslovnim sistemima promenama nastalim kod IKT. Razvijena metodologija je prevashodno bazirana na upitnicima kao instrumentima za merenje inovacija u poslovnom sistemu.

U ovom radu se, u skraćenom obimu, prezentuju parcijalni rezultati sprovedenog istraživanja, u delu koji se upravo odnosi na istraživanje uticaja koji IKT ima na generisanje inovacija u poslovnom sistemu. Imajući u vidu da se inovacija u poslovnom sistemu može javiti u okviru različitih aspekata poslovanja, u radu se IKT razmatraju kao **faktor inovacija**, sa ciljem, da se utvrdi njihov uticaj na pojavu, odnosno generisanje inovacija u poslovnom sistemu.

U nastavku teksta, u rezultatu sprovedenog istraživanja, navode se karakteristični primeri poslovnih inovacija, po navedenim područjima inovacija, kod kojih je do punog izražaja došao uticaj IKT, kao faktor inovacija.

## 2. INOVACIJE STRATEGIJE GENERISANE PRIMENOM IKT

Strategijska inovacija, prema [6], je inovacija koja omogućava kreiranje strategija, koje dovode do rasta novih kategorija proizvoda (usluga) ili takvih poslovnih modela, koji menjaju konkurentski duh i generišu značajne nove vrednosti za kupce i korporaciju.

Strategijska inovacija je višedimenzionalna i obuhvata sledeće dimenzije:

- *upravljan inovacioni proces*, koji kombinuje netradicionalne i tradicionalne poslovne strategije;
- *strateško podešavanje*, koje predstavlja izgradnju podrške stejkholdera;
- *industrijsko predviđanje*, kojim se obezbeđuje razumevanje pojava trendova;
- *korisničko gledište*, koje se odnosi na razumevanje artikuliranih i neartikuliranih potreba korisnika;
- *tehnološko jezgro i kompetencije*, korišćenje i proširenje korporativnih resursa;
- *organizacionu spremnost*, koja predstavlja sposobnost za preduzimanje akcije,
- *disciplinovanu primenu*, odnosno upravljanje putem koji vodi od inspiracije do poslovnog impulsa.

Strategijske inovacije generisane primenom IKT, predstavljaju rezultat primene IKT u okviru prethodno nabrojanih njenih dimenzija, o čemu će više reći biti u narednim poglavljima.

## 3. INOVACIJE ORGANIZACIJE GENERISANE PRIMENOM IKT

*Inovacije organizacije* prema [3] predstavljaju primenu novih organizacionih metoda u poslovnoj praksi, organizaciji radnih mesta ili u odnosima sa okruženjem, sa ciljem da se povećaju performanse poslovnog sistema, kroz smanjenje administrativnih troškova ili troškova transakcije, kao i povećanje zadovoljstva poslom, a time i produktivnosti, smanjenje troškova snabdevanja itd.

Uslovi globalizacije nameću poslovnim sistemima potrebu da se transformišu iz tradicionalnih industrijskih preduzeća u savremene forme organizovanja, koje su otvorenije, fleksibilnije i koje nose dozu inovativnosti. IKT, a posebno Internet, olakšale su kooperaciju i komunikaciju između pojedinaca i organizacija, i postale značajan izvor konkurentске prednosti.

Primena IKT u poslovanju uzrokovala je promene i u organizovanju poslovnih sistema, koje se ogledaju se u novoj organizacionoj strukturi, novim poslovnim modelima, kao i primeni softverskih sistema za upravljanje ljudskim resursima.

Navedene inovacije organizacije poslovnog sistema, generisane primenom IKT u poslovnim sistemima, kao i njihove karakteristike, prezentovane su u *Tabeli 1*.

*Tabela 1. Inovacije organizacije generisane primenom IKT*

INOVACIJE ORGANIZACIJE GENERISANE PRIMENOM IKT		
Tip inovacije	Podtipovi inovacije	Karakteristike inovacije
<b>Nova organizaciona struktura</b>	<i>T-organizacija (Technology-form organization)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veći raspon menadžmenta i smanjena menadžerska hijerarhija, nastala u rezultatu primene tehnologija za rad u grupama, kao i smanjenja broja zaposlenih, zbog tehničke rekonstrukcije poslovnih procesa;</li> <li>- mogućnost stvaranja specijalizovanih organizacionih jedinica, kao što su tehnološki centar, centar elektronske trgovine, itd.</li> <li>- koordinisanje rada zaposlenih uz pomoć e-komunikacije;</li> <li>- nadzor zasnovan na poverenju, bez direktnog kontakta sa podređenima;</li> <li>- delegiranje odlučivanja na niže nivoe menadžmenta, uz podršku informacionih sistema, itd.</li> </ul>
<b>Novi</b>	<i>Rad na daljinu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prednosti:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- obavljanje poslova kod kuće, kod klijenta, na putu,</li> </ul> </li> </ul>

<b>poslovni modeli</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rukovodioci se više posvećuju izvršavanju konkretnih zadataka i rezultatima, a manje nadzoru,</li> <li>- zaposleni, suočeni sa činjenicom da moraju imati rezultat i da se ne mogu osloniti na saradnike, primorani su da shvate svoju odgovornost i svoju ulogu u procesu rada,</li> <li>- Nedostaci: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaposleni imaju osećaj izolacije, gubitak posebnih privilegija, u nekim slučajevima nižu platu, nedostatak vizije radnog mesta, nedostatak druženja i opasnost od sporijeg napredovanja,</li> <li>- poslodavce imaju poteškoće oko nadgledanja rada, potencijalne probleme sa bezbednošću podataka, troškove obuke i opremanja i održavanja radnih prostora u domovima zaposlenih, koji rade na daljinu.</li> </ul> </li> </ul>
	<i>Umrežena organizacija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organizacione strukture koje podsećaju na računarske mreže, podržane informacionim sistemima,</li> <li>- rad je uglavnom zasnovan na znanju, gde je podređeni često stručniji od "hijerarhijskog" rukovodioca.</li> </ul>
	<i>Virtuelna organizacija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formiranje zajedničkog lanca snabdevanja između odvojenih entiteta,</li> <li>- distribucija informacionih tehnologija za podršku poslovnom procesu,</li> <li>- angažovanje najboljih stručnjaka bez obzira na geografsku udaljenost,</li> <li>- poslovni sistemi brže odgovaraju na promenljive zahteve tržišta,</li> <li>- povećana produktivnost i fleksibilnost pri radu,</li> <li>- radni dan može da traje 24 časa.</li> <li>- pojavni oblici: <ul style="list-style-type: none"> <li>• trajne virtuelne organizacije,</li> <li>• virtuelni timovi,</li> <li>• virtuelni projekti,</li> <li>• privremene virtuelne organizacije.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Upravljanje ljudskim resursima (Human Resource Management - HRM)</b>	<i>Primena softverskih sistema za upravljanje ljudskim resursima</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odabiranje kandidata pri zapošljavanju,</li> <li>- analiza rada zaposlenih,</li> <li>- povećanje produktivnosti zaposlenih,</li> <li>- sistemi podsticajnih programa,</li> <li>- razvoj i edukacija,</li> <li>- praćenje ponašanja zaposlenih,</li> <li>- praćenje pravne regulative,</li> <li>- sindikalno udruživanje,</li> <li>- zaštita zaposlenih, itd.</li> </ul>

#### 4. INOVACIJE PROIZVODA (USLUGA) GENERISANE PRIMENOM IKT

Inovacija proizvoda (usluga), prema [3], se definiše kao uvođenje novog ili značajno unapređenog proizvoda, odnosno usluge, uzimajući u obzir njihove karakteristike i namenu. Ove inovacije obuhvataju značajna unapređenja tehničkih karakteristika, komponenata i materijala, ugrađenog softvera, prilagođenosti potrebama korisnika, kao i drugih funkcionalnih karakteristika.

Uticaj primene IKT u poslovnom sistemu na generisanje inovacija proizvoda (usluga) ogleda se u digitalizaciji proizvoda (usluga), automatizaciji projektovanja proizvoda, kao i personalizaciji proizvoda.

U Tabeli 2 prikazane su inovacije proizvoda, odnosno usluga, nastale kao rezultat primene različitih IKT u poslovanju.

Tabela 2. Inovacije proizvoda (usluga) generisane primenom IKT

INOVACIJE PROIZVODA (USLUGA) GENERISANE PRIMENOM IKT		
Tip inovacije	Podtipovi inovacije	Karakteristike inovacije / Pojavni oblici
<b>Digitalizacija proizvoda (usluga)</b>	<i>IKT proizvodi</i>	- hardver, softver i mrežna komunikaciona oprema, - proizvodi sa ugrađenom IKT, - komplementarne ponude
	<i>Konsultantske usluge iz oblasti IKT</i>	- fokusirane na sektor IKT i primenu tehnoloških proizvoda, - konsultantske usluge, kao npr. formulacija IKT strategije i uvođenje informacionih sistema
	<i>Usluge omogućene primenom IKT</i>	- informaciono intenzivne usluge koje izvršavaju pružaoci usluga, kao što su centri za podršku klijenata i usluge obrade podataka
<b>Automatizacija projektovanja proizvoda</b>	<i>Projektovanje pomoću računara (Computer Aided Design – CAD)</i>	- upotreba računarske tehnologije za pomoć u projektovanju, odnosno pri kreiranju, analizi, modifikovanju ili optimizaciji konstrukcije
	<i>Inženjering pomoću računara (Computer Aided Engineering – CAE)</i>	- korišćenje informacione tehnologije za podršku analizi, simuliranju, projektovanju, proizvodnji, planiranju, dijagnozi i popravci
	<i>Upravljanje projektima</i>	- veća efikasnost u upravljanju projektima korišćenjem specijalnih softverskih paketa
<b>Personalizacija proizvoda</b>	<i>Quality Function Deployment - QFD</i>	- uključivanje kupaca u proces oblikovanja proizvoda i izradu prototipa, - prilagođavanje proizvoda potrebama kupaca, - fleksibilna proizvodnja prema željama kupaca, inicirana primenom IKT, a pre svega Interneta.

## 5. INOVACIJE PROCESA (TEHNOLOGIJE) GENERISANE PRIMENOM IKT

Inovacija procesa je, prema [3], primena novog ili značajno unapređenog procesa proizvodnje ili metoda distribucije, sa ciljem da se smanje troškovi proizvodnje ili distribucije, poboljša kvalitet ili proizvede novi, odnosno značajno unapređen proizvod. Ove inovacije obuhvataju značajne promene u primenjenoj tehnici, opremi ili softveru.

Inovacije procesa generisane primenom IKT obuhvataju automatizaciju proizvodnje / poslovanja, automatizaciju procesa upravljanja finansijama, menadžment informacioni sistem, kao i integraciju poslovanja. Pobrajane inovacije procesa i njihove karakteristike, odnosno pojavni oblici, prezentovani su u Tabeli 3.

Tabela 3. Inovacije procesa (tehnologije) generisane primenom IKT

INOVACIJE PROCESA (TEHNOLOGIJE) GENERISANE PRIMENOM IKT		
Tip inovacije	Podtipovi inovacije	Karakteristike inovacije / Pojavni oblici
<b>Automatizacija proizvodnje / poslovanja</b>	<i>Planiranje proizvodnje (poslovnih operacija)</i>	- planiranje potrebnog materijala (MRP), - planiranje proizvodnih resursa (MRPII), - planiranje resursa preduzeća (ERP), - sistemi za upravljanje radom (WMS).
	<i>Upravljanje unutrašnjom logistikom i kvalitetom</i>	- informacioni sistemi za upravljanje lancima snabdevanja (SCM), - informacioni sistemi za obezbeđenje kvaliteta (CAQ).
	<i>Računarski integrisana proizvodnja</i>	- CAD/CAM sistemi, - CNC mašine, - DNC mašine, - FMS sistemi (Fleksibilni proizvodni sistemi),



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAQ sistemi (Sistemi za obezbeđenje kvaliteta podržano računarom),</li> <li>- industrijski roboti.</li> </ul>
<b>Automatizacija procesa upravljanja finansijama</b>	<i>Informacioni sistemi za finansijsko planiranje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- finansijsko i ekonomsko prognoziranje,</li> <li>- planiranje prihoda,</li> <li>- predviđanje budžeta,</li> <li>- predviđanje budžeta za kapitalne izdatke.</li> </ul>
	<i>Informacioni sistemi za upravljanje finansijskim transakcijama</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korišćenje specijalizovanih softverskih paketa, kao deo integrisanih poslovnih softvera,</li> <li>- posebni moduli za e-trgovinu i e-bankarstvo.</li> </ul>
	<i>Informacioni sistemi za upravljanje investicijama</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pristup finansijskim i ekonomskim izveštajima,</li> <li>- finansijska analiza.</li> </ul>
<b>Menadžment informacioni sistem</b>	<i>Sistemi za podršku odlučivanju</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemi za podršku individualnom odlučivanju,</li> <li>- sistemi podrške pri donošenju grupnih odluka,</li> <li>- organizacioni sistemi podrške pri donošenju odluka,</li> <li>- inteligentni sistemi.</li> </ul>
	<i>Ekspertni sistemi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretacija (izvođenje zaključaka na osnovu opisa dobijenih pri snimanju stanja),</li> <li>- predviđanje (izvođenje zaključaka o verovatnim posledicama datih situacija),</li> <li>- dijagnoza (zaključivanje o neispravnosti sistema na osnovu identifikovanog stanja),</li> <li>- projekat (formiranje konfiguracije objekata uz uvažavanje ograničenja),</li> <li>- planiranje (izrada planova za postizanje ciljeva),</li> <li>- nadzor (poređenje snimljenog stanja sa planovima),</li> <li>- otklanjanje grešaka (davanje uputstava za otklanjanje neispravnosti),</li> <li>- popravka (realizacija plana za postupanje po uputstvu za popravke),</li> <li>- instrukcije (dijagnostika, otklanjanje grešaka i popravljanje rada kreatora sistema),</li> <li>- kontrola (interpretacija, predviđanje, popravljanje i nadgledanje ponašanja sistema).</li> </ul>
	<i>Sistemi za upravljanje znanjem (Knowledge Management – KM)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>komunikacione tehnologije</u> (e-mail, Internet, korporacijski intranet, faks mašine, telefon i dr.), koje omogućavaju pristup potrebnom znanju i međusobnu komunikaciju,</li> <li>- <u>saradničke tehnologije</u>, koje obezbeđuju sredstva za grupni rad (tehnologije rada grupe na zajedničkim dokumentima i elektronske diskusije),</li> <li>- <u>tehnologije pohranjivanja</u>, koje imaju za cilj da se znanje sačuva i da se njime upravlja, kao npr. softver za pohranjivanje znanja, i sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima (<i>Electronic Document Management - EDM</i>).</li> </ul>
	<i>Elektronska poslovna komunikacija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronska razmena podataka (EDI),</li> <li>- elektronska pošta,</li> <li>- audio i video konferencije,</li> <li>- forumi,</li> <li>- sobe za ćaskanje,</li> <li>- bele table,</li> <li>- tehnologija deljenja ekrana,</li> <li>- mobilna telefonija,...</li> </ul>
<b>Integracija poslovanja</b>	<i>Kompjuterska integracija poslovanja</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CIM (E-CIM)</li> <li>- Komunikacioni protokoli</li> </ul>

## 6. INOVACIJE MARKETINGA GENERISANE PRIMENOM IKT

Inovacija marketinga je implementacija novih metoda marketinga, uključujući značajne promene u dizajnu ili pakovanju proizvoda, promociji i distribuciji proizvoda ili utvrđivanju cene proizvoda [3].

Internet je transformisao način obavljanja poslova u svim funkcionalnim oblastima poslovnog sistema, a posebno funkcionalne oblasti marketinga. Inovacije u oblasti marketinga, koje su nastale kao rezultat razvoja i primene savremenih IKT, a naročito Interneta, obuhvataju Internet marketing, elektronsku trgovinu, kao i upravljanje odnosima sa klijentima putem Interneta.

U Tabeli 4. predstavljene su inovacije u oblasti marketinga generisane primenom IKT, kao i njihovi podtipovi i karakteristike.

## 7. ZAKLJUČAK

Inovacija je jedan od značajnih poslovnih koncepata uvek kada se želi ostvarenje konkurentnog poslovanja. U uslovima savremenog poslovanja, odnosno ekonomiji zasnovanoj na Web-u, inovacija predstavlja mogući ključ uspeha. Inovacija se snažno vezuje za informaciono-komunikacione tehnologije, koje mogu podstaći kreativnost i rađanje novih ideja. Dinamične i kvalitativne promene IKT utiču kako na nacionalne ekonomije i svetski ekonomski sistem, tako i na subjekte na mikro nivou.

Više studija u svetu bavilo se istraživanjem uticaja primene IKT na ekonomske rezultate pojedinačnih poslovnih sistema i nacionalnih ekonomija. Rezultati ovih istraživanja ukazuju na to da pomenute tehnologije imaju veliki doprinos u povećanju produktivnosti i konkurentnosti poslovnih sistema. Pokazalo se da je jedan od uslova da poslovni sistemi stvore stratešku prednost na tržištu, korišćenje IKT, a naročito tehnologija zasnovanih na Web-u.

U ovom radu se u skraćenom obimu iznose parcijalni rezultati istraživanja uticaja IKT na generisanje inovacija u poslovnim sistemima. U tom cilju se identifikuju pojavni oblici inovacija (inovacije strategije, inovacije organizacije, inovacije proizvoda, inovacije procesa, kao i inovacije marketinga) generisanih pod uticajem IKT u poslovnom sistemu ili kao rezultat razvoja IKT.

Tabela 4. Inovacije marketinga generisane primenom IKT

INOVACIJE MARKETINGA GENERISANE PRIMENOM IKT		
Tip inovacije	Podtipovi inovacije	Karakteristike inovacije / Pojavni oblici
<b>Internet marketing</b>	<i>E-mail marketing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- efikasniji marketinški kanal sa bržim i boljim odgovorom, nego klasični reklamni kanali,</li> <li>- lista e-mail adresa može omogućiti poslovnim sistemima ciljanje na grupu kupaca sličnog profila, ili čak na specifične pojedince</li> </ul>
	<i>Oglašavanje putem banera</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oglasni prostor (slika) na nekoj Web stranici,</li> <li>- slika je interaktivna, odnosno klik na baner upućuje korisnika na Web stranu oglašivača.</li> </ul>
	<i>Oglašavanja korišćenjem URL (Uniform Resource Locator)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besplatno oglašavanje,</li> <li>- poslovni sistem pošalje svoj URL u tzv. mašinu za pretraživanje (<i>search engines</i>) i definiše ključne reči sa kojima se identifikuje,</li> <li>- kada korisnik pretražuje izvore po zadatoj ključnoj reči, adresa sajta koji se reklamira se nalazi na spisku rezultata pretrage.</li> </ul>
	<i>Internet odnosi s javnošću (Internet PR)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odnosi sa medijima:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>agregatori</u> - sajtovi koji prikupljaju novinske informacije iz drugih izvora i plasiraju ih na sopstvenom sajtu.</li> <li>- <u>sajtovi sa autorskim vestima</u> koji prenose sopstvene vesti iz klasičnih medija na Internet (npr. sajtovi javnih glasila,</li> </ul> </li> </ul>

		<p>sajtovi klasičnih novinskih agencija...),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>sajtovi koji nude tuđe autorske vesti drugim medijima,</u></li> <li>- <u>e-magazini,</u> odnosno mediji koji isključivo preko Interneta plasiraju sopstvene autorske vesti.</li> </ul> <p>- Odnosi sa zaposlenima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikacijom putem intraneta i ektraneta.</li> </ul>
<b>Elektronska trgovina</b>	<i>Internet trgovina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivnosti kupovine, prodaje i razmene dobara, usluga i informacija, isključivo putem Interneta</li> <li>- prodajni kanali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronska prodavnica,</li> <li>- elektronski tržišni centar,</li> <li>- prodajni portal,</li> <li>- meta tržišni centri.</li> </ul> </li> </ul>
	<i>Mobilna trgovina (mobile commerce ili m-commerce)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- transakcije novčanih vrednosti putem mobilne telekomunikacione mreže</li> </ul>
<b>Upravljanje odnosima sa klijentima putem Interneta</b>	<i>Softver za upravljanje odnosima sa klijentima (Customer Relationship Management – CRM)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehnička i logistička podrška ukupnom upravljanju odnosima sa kupcima,</li> <li>- prilagođavanje proizvoda i usluga potrebama i zahtevima kupaca omogućeno razvojem baza podataka, koje sadrže informacije o karakteristikama kupaca, njihovoj kupovnoj snazi, načinu na koji vrše plaćanja, posebnim zahtevima i potrebama u pogledu karakteristika proizvoda, isporuke, servisa i dr.</li> </ul>

## 8. LITERATURA

- [1] Krstić, M., *Inovacije – teorija i praksa*, Izdavački centar za industrijski menadžment plus, Kruševac, 2009.
- [2] Novaković, J., *Elektronsko poslovanje*, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje, Megatrend univerzitet, Beograd, 2008.
- [3] OECD, Eurostat, *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data - Oslo Manual*, Third edition, Organisation for Economic Co-operation and Development, European Commission Eurostat, 2005.
- [4] Turban E., Mclean E., Wetherbe J., *Informaciona tehnologija za menadžment - Transformisanje poslovanja u digitalnu ekonomiju*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
- [5] <http://vecam.org/article517.html>
- [6] [http://www.1000ventures.com/business\\_guide/innovation\\_strategic\\_byip.html](http://www.1000ventures.com/business_guide/innovation_strategic_byip.html)

## RAZVOJ MAKEDONSKE BERZE DUGOROČNIH HARTIJE VREDNOSTI U TRANZICIONOM PERIODU

*Miroslav Gveroski, Aneta Risteska, Dragica Odzaklieska  
Ekonomski faklutet - Prilep, R. Makedonija*

### Izvod

Berze kao institucije za trgovina hartije od vrednosti imaju vaznu ulogu oko razvoja tržište kapitala i razvoja nacionalne ekonomije. Berze omogućavaju mobilizacije štednja, valorizacije preduzeća, alokacije kapitala i pomagaju oko uključivanje nacionalne ekonomije u internacionalnih kapitalnih tokova. U ovom radu glavni akenat je na analizom razvoja Makedonske berze dugoročnih hartije od vrednosti kao i mere za potticanje trgovinu hartije od vrednosti u smeru poboljšavanje njenog razvoja.

**Ključne reči:** berze, razvoj, hartije od vrednosti

## MACEDONIAN STOCK EXCHANGE DEVELOPMENT IN THE PERIOD OF TRANSITION

*Miroslav Gveroski, Aneta Risteska, Dragica Odzaklieska  
Faculty of Economics, Prilep, Republic of Macedonia*

### Abstract

The stock exchange as an institution for trading with securities has an important role in capital market development as well as for national economy development. The stock exchange allows mobilization of savings, the enterprise valorization, asset allocation and assists in including the national economy in international capital flows. In the paper an analysis of Macedonia Stock Exchange will be performed and also some measurement for stimulation and increasing the securities trading will be offered in way to improve the development of the Macedonia Stock Exchange.

**Keywords:** stock exchange, development, securities

### UVOD

Tržište kapitala kao ključni elemenat koji doprinosi vitalizaciji ekonomskih aktivnosti u nacionalnoj ekonomiji uopšte, a olakšava i proces finansiranja poslovnih subjekata u R. Makedoniji još nije dovoljno razvijeno. Za razlike od tržišta kapitala u razvijenim zemljama i ostalim zemljama u tranziciji, začetci kreiranja tržišta kapitala u R. Makedoniji započinju u devedesetim godinama 20. veka. Kao rezultat sprovođenja ekonomske reforme, osobito proces privatizacije, stvaraju se uslovi za formiranje tržišta kapitala u R. Makedoniji. Sa započinjanjem privatizacije jedan dio poslovnih subjekata u društvenom vlasništvu prelayi u privatnom vlasništvu sa čime doprinosi stvaranjem ponude akcija, koja doprinosi postojanju i funkcionisanju tržišta kapitala.

Kao osnovne determinante iz kojih zavisi uspešno funkcioniranje tržišta kapitala i finansijskog tržišta uopšte su:<sup>1</sup>

- nivo ekonomske razvijenosti nacionalne ekonomije;
- karakteristike privrednog sistema zemlje;

---

<sup>1</sup> Nekoi aspekti od razvojot na makedonskata ekonomija vo uslovite na tranzicija, Ekonomski institut, Univerytet Sv. Kiril I Metodij, Skopje, 1999, str.113

- karakteristike razvijenosti finansijskog sistema;
- stepen stabilnosti nacionalne ekonomije;
- stepen otvorenosti domaće ekonomije ka inostranstvu;
- uloga države u funkcioniranju reprodukcije;
- tržišni uslovi privređivanja;
- sloboda poslovnih subjekata u koncipiranju poslovne politike na bazi tržišnih potraživanja;
- široka lepeza hartije od vrednosti;
- formiranje cena hartije od vrednosti pod uticajem tržišnog mehanizma (ponuda i potražnja) itd.

## 1. RAZVOJNE FAZE TRŽIŠTA KAPITALA

Tržište kapitala ima veliki značaj u potsticanju ekonomskog razvoja i povećanju efikasnosti nacionalne ekonomije. Tržište kapitala u zemljama u tranziciji u toku njihovog razvoja prolazi kroz nekoliko faza, i to:<sup>2</sup>

- Prva faza, u kojoj se obezbeđuje mehanizam preko koga će sitniji akcioneri stvorenih u procesu privatizacije moći pretvarati svoje akcije u novcu, prema ceni koja utvrđuje samo tržište, bez ikakve prinude ili ucjene. Ova faza započinje sa formiranjem berze hartije od vrednosti;
- Druga faza započinje kada će potpuno završiti proces privatizacije i kada će se taj proces ostvarivati u firmama koje su završili privatizaciju. To je faza preuzimanja kontrole nad trgovinskim društvama, t.z. konsolidacija (koncentracija) vlasništva preko sekundarnog trgovanja na berzama hartije od vrednosti. U ovoj fazi dominiraju otkupi čitavih firmi;
- Treća faza ostvaruje se kada će trgovačka društva započeti koristiti tržište hartija od vrednosti kao instrumenat prikupljanja novog kapitala za finansiranje tekućeg poslovanja i razvoj i kada će započeti sa prestrukturiranjem svoje proizvodnje;
- Četvrta faza razvoja tržišta hartije od vrednosti je kada tržište hartija od vrednosti stvara tržišnu disciplinu. To je t.z. nevidljiva ruka zakona ponuda i potražnje koja dovodi do optimalne alokacije kapitala sa neproaktivnim ka produktivnijim investicijama i kompanijama. Ustvari ovo je osnovna funkcija berze u razvijenim ekonomijama, dok u tranzicionim ekonomijama su potrebne više dekade da bi se dostigla ova faza.

Tržište kapitala u R. Makedoniji u ovom periodu tranzicije je prošlo prve dve faze. Prva faza započinje sa procesom tranzicije (1990-1998). U prvim godinama privatizacije organizovan je proces javne prodaje kompanija (primarna prodaja akcija), kontroliran sa strane Agencije o privatizaciji. U tom periodu ne postoji institucionalizovano sekundarno tržište hartije od vrednosti, već funkcioniraju interna tržišta za prodaju akcija. Sekundarno tržište hartije od vrednosti je institucionalizovano sa formiranjem Makedonske berze dugoročnih hartija od vrednosti u martu 1996 godine. I pored formiranja berze, razvoj tržišta hartije od vrednosti započeo je u početnoj fazi i nije postignut neki veći napredak u tom smeru.

Druga faza razvoja tržišta hartije od vrednosti započela je tokom 1998 godine, kada intenzivnije započinje obavljanje koncentracije vlasništva preko berze i započinje otkup kompanija. Glavni razlog zbog kojeg se tržište hartije od vrednosti u R. Makedoniji razvija sporije je izabrani model privatizacije. Za razliku od zemalja u Centralnoj i Istočnoj Evropi gde se pored vaučerske privatizacije paralelno odvija i proces razvoja tržišta hartije od vrednosti, edukacija javnosti sa ciljem privlačenja novih investitora, model privatizacije u Makedoniji ne predviđa privatizaciju preko prodaje firmi na berzi.

## 2. MAKEDONSKA BERZA DUGOROČNIH HARTIJE OD VREDNOSTI OSNIVANJE I RAZVOJ

Postojanje i funkcionisanje Makedonske berze vrednosnih papira doprinosi razvoju tržišta kapitala Republici Makedoniji. Za razlike od ostalih zemalja u tranziciji u R. Makedoniji berza se kasnije osnovana

<sup>2</sup> Zografski E., Pazarot na hartii od vrednost vo Republika Makedonija – sostojbi, problemi, perspektivi, spisanie: Ekonomski razvoj, Ekonomski institut, Skopje, br. 2-3, 2002 godina, str. 240

(posle makedske berze jedino je formirana berza u Tirani) i to 13.09.1995 go. je održan osnivački skup, ali zvanično trgovanje započelo je 28.03.1996 godine.

Berza je osnovana kao akcionersko društvo sa osnovnom glavnicom od 500.000 eura u denarsko protivrednosti prema sredno kursu NRBM na danu izdavanja odobrenja o osnovanju u radu berze. Osnovnu glavicu berze sačinjavaju 1.396 običnih akcija sa nominalnoj vrednosti jedne akcije od 607.10 eura. Prilikom osnivanja berz su sačinjavali 19 članke i toč 13 banke, 3 osiguravajuće kompanije i 3 štedionice, ali se njihov broj kasnije smanjio na 7 člana (brokerske kuće) kao rezultat promene u Zakonu o izdavanju u trgovanju vrednosnim papirima, donet u februaru 1997 godine gde članke berze mogu biti jedino pravna lica čija ja osnovna delatnost isključivo trgovijsa sa dugoročnim vrednosnim papirima. Sa promenama u Zakonu o vrednosnim papirima (2000 godina) akcioneri berze mogu biti koja bilo domača i inostrana pravna i fizička lica, tako da se broj članaka berze kontinuirano povećavao, na primer, krajem 2007 godine berza je imala 22 članice.

Dok akcioneri makedonske berze mogu biti koji bilo domače inostrane fizička i pravna lica, a vlasništvo svakog pojedinog akcionera je ograničeno na 10% iz osnovne glavnice berze.

Makedonska berza dugoročnih vrednosnih papira obavlja sledeće delatnosti :

- o Kotiranje vrednosnih papira sa kojima se trguje na berzi;
- o Utvrđivanje cene vrednosnih papira sa kojima se trguje na berzi;
- o Tgovanje sa vrednosnim papirima;
- o Obavljanje obaveze učesnicima na berzi na bazi sklučenih transakcija;
- o Javno objavljivanje podataka o poslovanju berze;
- o Izdavanje knjigam, brošure, stručne časopise, videokasete, kompakt diskove i druge publikacije;
- o Organizovanje savetovanje, seminare i druge oblike edukativnog savetovanja.

Poslovanje berze obavlja se preko organizacionih jedinica i svaka od njih ima svoje funkcije koje obavlja, a sa kojima doprinosi efikasnijem obavljanju transakcija na berzi.

Osnovni organi upravljanje sa berzom su : Skupština akcionera i Odbor direktora. Za obavljanje osnovnih funkcija berze formiraju se i druga tela, i to : Komisija o kotaciji, Komisija za prijem novih članova, arbitražni sud časti. Berza takođe ima osnovano tri organizacione cjeline, i to : sektor za trgoviju sa vrednosnim papirima; sektor o registraciju i prijem; sektor o pravno administrativnim i finansijskim poslovima i promociju.

Takođe je formiran i Garantni fond sa ciljem zaštuite investitora, t.j. nadomest gubitaka investitorima što može nastati kao rezultat neispunjavanja obaveze nekog od članova berze.

Trgovanje na berzi obavlja se na dva tržišta : zvanično i nezvanično tržište. Na zvaničnim se tržištu trguje sa notiranim vrednosnim papirima. Dok na nezvaničnom tržištu trguje se sa nenotiranim vrednosnim papirima i zbog toga je ono podeljeno na tržište sa javno posedovanim akcionerskim udruženjima i slobodno tržište.

Ali, mora se znati da pre započetka kotirana određenog vrednosnog papira, potencijalni emitent potrebno je da dostavi sledeću dokumentaciju : zahtev o kotaciji potpisanog od odgovarajuće ovlašćene osobe emitentu, odluka odgovarajućeg organa izdavača sa kojom se odobrava kotacija vrednosnih papira, prospekt o kotaciji izrađen u suglasnosti sa elementima koje su date u Pravilniku o kotaciji, prečišćeni tekst Statuta izdavača, godišnje izveštaje (bilans stanja i promena kapitala), izveštaj ovlašćenog revizora; dokaz o uplaćene nadoknade o kotaciji na Makedonskoj berzi AD Skoplje.

Svaki potencijalni emitent dostavlja Prospekt koji ima informativni karakter, budući da sadrži informacije koje investitorima omogućavaju informativnu procenu imovine i obaveze, finansijsko stanje, dobit i gubitak razvojne mogućnosti kao i prava koje pripadaju kao rezultat posedvanja određenih vrednosnih papira.

Najčešće instrumente sa kojima se trguje na berzi su akcije i obveznice i to se može potvrditi podatkom da u 2005 godine akcije zauzimaju učešće sa 64,73% u ukupnom pormetu obavljenih transakcija na zvaničnom tržištu, dok transakcijama otpadaju 29,06%, a opalim vrednosnim papirima otpadaju jedino 5,6%.

Trgovanje na Makedonskoj berzi organizuje se pet puta nedeljno (ponedeljkom, utrokom, sredom, četvrtkom i petkom) u tačno određeno vreme, i to od 09:00 do 12:00 časova, preko berzanskog

elektronskog sistema trgovanja (BEST) i preko nalogima. Zahvaljujući BEST sistemu trgovanje je potpuno automatizovano i sistem se može klasifikovati kao „tržište pokrenuto od nalogima“, trgovanje se odvija bez izvikivanja i na „distanci“ budući da su svi brokera povezani elektronskim putem.

Cena vrednosnih papira formira se pod uticajem ponude i potražnje, s ciljem zaštite interesa investitora i obezbeđivanjem ažuriranih informacija uvedeno je cenovno ograničenje plus/minus 10% u odnosu na poslednoj prosečnoj ceni određenoj vrednosnim papirima. Ovo se upotrebljava kao zaštita mehanizam na skoro svim berzama sveta posle završetka svakog dana trgovanja, berza obavezno priprema zvaničnu dnevni listu koja sadrži detaljnije podatke o trgovanih hartija od vrednosti.

Transakcije na berzi obavljaju se preko brokera koji za to naplaćuju proviziju. Isplata transakcija i transfer hartije od vrednosti obavlja se u roku od tri dana od dana transakcije (T+3). Poramljivanje transakcija sa hartije od vrednosti obavlja se prema principu isporuke naspram plaćanja. U slučaju kada neka trgovinska transakcija ugrožava ferpleja berzanskog trgovanja ili je u suprotnosti sa interesima investitora odbor direktora berze može privremeno prekinuti trgovanje sa određenim hartije od vrednosti sve dok se ne prouče razlozi oko toga.

Komparativna analiza trgovanja sa hartije od vrednosti u 2006 i 2007 godine je prikazana u tabeli 1.

Tabela 1

	Januari – Decembar 2006	Januari – Decembar 2007	Januari – Decembar 2008
<b>PROMET (denari)</b>			
<b>KLASIČNO TRGOVANJE</b>	10.794.815.753	30.404.479.894	▲ 181,66%
<b>AKCIJE</b>	8.564.838.251	28.844.638.931	▲ 236,78%
<b>OBVRZNICE</b>	2.229.977.502	1.559.840.963	▼ 30,05%
<b>PROSEČAN DNEVNI PROMET (denari)</b>	<b>42.836.570</b>	<b>123.095.060</b>	▲ 187,36%
<b>PROSEČAN DNEVNI BROJ TRANSAKCIJA</b>	<b>208</b>	<b>574</b>	▲ 175,96%
<b>BLOK TRANSAKCIJE</b>	13.970.939.088	11.201.514.029	▼ 19,82%
<b>JAVNE BERZANSKE AUKCIJE</b>	6.237.256.707	96.326.524	▼ 98,45%
<b>OSTALI HARTIJE OD VREDNOSTI</b>	14.921.940	-	
<b>UKUPNO</b>	<b>31.017.933.488</b>	<b>41.702.320.447</b>	▲ 34,45%
<b>BROJ TRANSAKCIJA</b>			
<b>KLASIČNO TRGOVANJE</b>	52.326	141.858	▲ 171,10%
<b>BLOK TRANSAKCIJE</b>	204	116	▼ 43,14%
<b>JAVNE BERZANSKE AUKCIJE</b>	399	10	▼ 97,49%
<b>DRUGE HARTIJE OD VREDNOSTI</b>	1	-	-
<b>UKUPNO</b>	<b>52.930</b>	<b>141.984</b>	▲ 168,25%
<b>TRŽIŠNA KAPITALIZACIJA</b>			
<b>TRŽIŠNA KAPITALIZACIJA AKCIJA</b>	86.482.150.528	288.765.400.791	▲ 233,90%
<b>BERZANSKA KOTACIJA AKCIJA</b>	51.021.283.559	113.499.105.893	▲ 122,45%
<b>TRŽIŠTE JAVNO POSEDOVANIH DRUŠTVA</b>	35.460.866.969	175.266.294.898	▲ 394,25%
<b>TRŽIŠNA KAPITALIZACIJA OBVEZNICE</b>	22.436.317.815	20.309.065.558	▼ 9,48%
<b>UKUPNO TRŽIŠNA KAPITALIZACIJA</b>	<b>108.918.468.343</b>	<b>309.074.466.349</b>	▲ 183,77%
<b>MBI-10</b>	3.702,54	7.740,79	▲ 109,07%
<b>MBID</b>	-	8.413,56	-
<b>OMB</b>	99,06	105,58	▲ 6,58%
<b>BROJ KOTIRANIH DRUŠTVA</b>	43	38	▼ 11,63%
<b>BROJ DANA TRGOVANJE</b>	252	247	▼ 1,98%

<b>Struktura prometa u periodu Januar – Decembar 2007 god.</b>				
Tržišni segment	Promet u denarima	Promet u eura	%	Broj transakcija
<b>ZVANIČNO TRŽIŠTE</b>	20.079.421.764	328.203.122	48,15	95.892
<b>REDOVNO TRŽIŠTE</b>	10.325.058.130	168.764.168	24,76	45966
<b>BLOK TRANSAKCIJA</b>	11.201.514.029	183.063.537	26,86	116
<b>JAVNE BERZANSKE AUKCIJE</b>	96.326.524	1.574.405	0,23	10
<b>UKUPNO</b>	<b>41.702.320.447</b>	<b>681.605.231</b>	<b>100,00</b>	<b>141.984</b>

Prvog Novembra 2001 god. Je Makedonska berza započela sa obračunom makedonskog berzanskog indeksa (MBI) koji je u početku bio sastavljen iz pet najlikvidnijih akcija na Makedonskoj berzi i bio je cenovan neponderirani indeks, dok u 2005 god. je uveden makedonski berzanski indeks MBI-10 (ponderiran) koji se sastoji iz najviše 10 kotiranih akcija na zvaničnom tržištu makedonske berze, izabrane sa strane Komisije o berzanskom indeksu. U 2006 god. uveden je indeks obvrznica, a u 2007 god. indeks javnog posedovanog udruženja.

### **3. MAKEDONSKA BERZA DUGOROČNIH HARTIJE OD VREDNOSTI U USLOVIMA EKONOMSKE KRIZE**

I pored optimističkih scenarija da globalna ekonomska kriza neće u velikoj meri uticati na makedonskoj ekonomiji, ipak zadnjih meseci evidentne su opadajuće trendove u svim makroekonomskim varijabilama. Ekonomska je kriza započela na berzi zbog čega je nazvana finansijska kriza, a očekuje se da će ona i završiti na berzi. Pozitivne signale na svetskim berzama i kod nas nagoveštavaju pozitivna pomeranja u ekonomiji. U ostalom fakti o poslovnim ciklusima, a osobito u fazi recesije govore da će cene vrednosnih papira prema njihovom kretanju generalno su prociklične (cene akcija rastu u tuku povoljnih ekonomskih uslova) dok prema tajmingu dostignuća tačke preokreta su vodeće (cene akcija uobičajeno opadaju ispred recesije). To znači prije svih ostalih makroekonomskih agregata da otpočnu sa opadanjem (u recesiji) ili rastom (u fazi ekspanzije) cene vrednosnih papira će se povećavati ili opadati. Makedonska berza se nije pokazala imuna na uticaje ekonomske krize, pa je tako i ukupno berzansko tržište zahvatio investicioni pesimizam u ovom periodu posebno od septembra 2008 godine na ovamo. Čak i kada određene firm pokazuju dobre rezultate opšti je pesimizam bio prisutan i tržište cene akcija su imali opadajući trend. To je osobito izraženo kod indeks Mbi 10 koji već duže vreme je ispod psihološke granice od 2000 poena. Indeks je započeo karakterističnije opadati posle septembra 2008 godine tako da je od 5896 vrednosnih poena opa 15.05.2008 god. i 5041 poen 10.09.2008, dok je 13.01.2009 godina imao vrednost od 2168 poena, izveštajima 13.05.2009 god. imao je vrednost 2014 poena. Prema tome evidentno je opadanje indeksa od 15.05.2008 do 13.05.2009 i to od 5896 na 2014 poena ili cirka oko 3000 indeksnih poena. Međutim u zadnjem mesecu na makedonskoj berzi su evidentirana neka poboljšanja ili mali rast Mbi 10 t.j. nema malo kretanje. Ipak, da bi malo veća pozitivna kretanje neophodno je preuzimanje više mera sa strane svih učesnika na tržištu vrednosnih papira.

### **ZAKLJUČAK**

**Imajući u vidu značaj tržišta kapitala i berze kao motorne snage koja pokreće nacionalnu ekonomiju mora se preuzeti mere oko njihovog razvoja, a kao značajnije se mere istih:**

- održavanje makroekonomske stabilnosti;
- završavanje procesa privatizacije;
- postojanje odgovarajuće regulativa, zakonskih i podzakonskih akata i regulativna tela koje će omogućavati nesmetano funkcioniranje tržišta kapitala i zaštitu prava investitora;
- stvaranje institucionalne strukture, budući da je tržište kapitala institucionalno organizovani prostor gde se obavlja trgovija sa hartije od vrednosti t.e institucije su presudne za njegovo egzistiranje. Kao značajnije institucije koje doprinose njegovom razvoju su: Komisija o hartije od vrednosti, Makedonska berza dugoročnih hartija od vrednosti, Centralni depozitar, brokerske kuće, banke i institucionalne investitore;
- razvoj široke lepeze dugoročnih hartija od vrednosti koje će biti dostupne svakom zainteresovanom potencijalnom investitoru. U našoj zemlji se isključivo trguje sa akcijama i obveznicama, dok finansijski derivati koji su rasprostranjeni na tržištima kapitala u razvijenim zemljama sasvim su nepoznati;
- poboljšanje standarda života stanovnicima;



- povećanja poverenja stanovništva u finansijskim institucijama;
- edukacija stanovništva o značaju i prednosti sa trgovanja sa dugoročnih hartija od vrednosti;
- oživljavanje institucionalnih investitora (investicione fondove, osiguravajuće kompanije, penzioni fondovi);
- porezna oslobođenja;
- regionalna saradnja između Makedonske berze i druge berze sa ciljem poboljšanja likvidnosti.

#### Reference:

1. E. Zografski, Securities' market in Republic of Macedonia – cases, problems, perspectives, (Pazarot na hartii od vrednost vo Republika makedonija – sastojbi, problemi, perspektivi), spisanie: Ekonomski razvoj, Ekonomski institute, Skopje,(2002), s. 240
2. G. Vitanova, Financial Markets and Institutions, (Finansiki pazari i institucii), Ekonomski fakultet, Prilep, 2003
3. Zbornik na trudovi, Some aspects for developing the Macedonian economy in terms of transition, (Nekoi aspekti od razvojot na makedonska ekonomija vo uslovite na tranzicija), Univerzitet Sv. Kiril I Metodij, Ekonomski institute, Skopje, (1999), s. 113
4. www.mse.org.mk

## MODEL METODOLOŠKIH OSNOVA ISTRAŽIVANJA PORTFOLIO MENADŽMENTA

*Milorad K. Banjanin<sup>1</sup>, Milorad B. Radmilović<sup>2</sup>  
1-Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, Srbija,  
2-MIKAR-INŽENJERING, Bijeljina, BiH*

#### Izvod

Za ovaj model je izabran naslov istraživačkog rada PROJEKTNI PORTFOLIO MENADŽMENT INŽENJERING PROJEKATA SA INFORMACIONOKOMUNIKACIONIM TEHNOLOGIJAMA. U tematskom naslovu istraživačkog projekta, figurišu tri osnovna koncepta koji određuju domen istraživačkog problema. To su **projekat** sa prefiksom inženjering, menadžment sa prefiksom **portfolio** i **tehnologija** sa prefiksom informaciono-komunikaciona (ICT).

U izabranoj oblasti projektnog menadžmenta ovakav naslov je kreiran sa orijentacijom na činjenicu da su „glavni elementi za upravljanje projektima ljudi, procesi i tehnologije“. Dok procesi određuju strukturu i stazu za planiranje, organizovanje, izvođenje, monitoring i kontrolu projekata, tehnologije predstavljaju alate, pre svega informaciono-komunikacione, neophodne za uspeh projekata. Naravno, presudan uticaj na uspeh svakog projekta imaju ljudi koji čine (ili ne čine) projektni tim, a često i različiti stejkholderi.

Stejkholderi su pojedinci, grupe ili čak i organizacije koje imaju udeo ili interes u stvaranju rezultata projekta. Uobičajeno se o ovim pojedincima ili grupama razmišlja kao o nekome ko želi da se projekat uspešno završi. Međutim, postoji i mnogo njih koji imaju dobitak samo ako projekat propadne. Iz organizacionih teorija novijeg doba je poznato da se formalne organizacije malo bave stejkholderima i interesima koje oni imaju, dok ih neformalne organizacije kao što je i inženjering projekat mnogo bolje opisuju. Drugim rečima, uspeh organizacije ili projekta u velikoj meri zavisi od toga kako su njegovi resursi organizovani i kako je primenjen portfolio koncept.

Portfolio koncept je podesan da se u povezanoj formi predstave i formalna organizacija i projektna organizacija, i konkurenti, i klijenti i okruženje. Na toj osnovi je razvijen portfolio menadžment koji

možemo definisati kao centralizovani menadžment jednog ili više projektnih portfolia, što uključuje identifikovanje, prioritetizovanje, autorizovanje, upravljanje i kontrolu projekata i programa da bi se postigle organizacione performanse i poslovni ciljevi, bilo projekata kao mikro organizacija bilo svih projekata ili cele formalne organizacije.

Dakle, „**Projektni portfolio** organizuje seriju projekata u pojedinačan projekat sastavljen od izveštaja koji obuhvataju projektne ciljeve, troškove, vremenska ograničenja, dostignuća, resurse, rizike i ostale kritične faktore“ [12, str.46].

**Ključne reči:** portfolio management, metodološke osnove

## 1. PROBLEM, PREDMET, CILJEVI, HIPOTEZE I METODE ISTRAŽIVANJA

### 1.1 DEFINISANJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA

Kompleksno polje istraživačkog problema formiraju osnovni koncepti - projekat, informaciono-komunikacione tehnologije i portfolio projektni menadžment. U cilju razumevanja kompleksnosti istraživačkog problema treba naglasiti da su nakon pojave kompjutera, sredinom dvadesetog veka, naučnici svoje interesovanje usmerili ka novim poslovnim potencijalima sa informaciono-komunikacionim tehnologijama (ICT) koji omogućavaju transformaciju organizacija iz njihovih tradicionalnih formi u nove mobilne visoko produktivne forme.

Svaka nova generacija tehnologija i svaka tehnološka inovacija zahteva radikalno i fundamentalno transformisanje organizacija, poslovanja i društva uopšteno, da bi mogli da se iskoriste maksimalni tehnološki kapaciteti koje sa sobom nosi inovacija i razvoj ICT-a. Kao rezultat širenja informacionih i komunikacionih tehnologija u oblasti organizacije i društva generalno, nivo zavisnosti između informacionih sistema se veoma povećao, tako da je danas teško govoriti o nezavisnim informacionim sistemima već je razmišljanje usmereno ka sagledavanju IS kroz informacionu i komunikacionu infrastrukturu. Takvu infrastrukturu karakteriše povezanost hardvera, softvera i procedura, koji čine jednu celinu potrebnu za predviđanje ponašanja u organizacijama, projektima i među korisnicima organizacionih odnosno projektnih rezultata..

Postoji velika lepeza definicija pojma projekat. U najširem značenju „**Projekat** je svaki privremeni i strukturiran proces kojim se postiže neki vremenski ograničeni cilj ili grupa ciljeva“. Referentni američki Institut za projektni menadžment *PMI (Project Management Institute)* kratko definiše **projekat** kao „privremeni poslovni poduhvat sa ciljem kreiranja jedinstvenog proizvoda ili usluge“.

Termin „privremeni“ označava da *svaki projekat ima jasno definisan početak i kraj*, kao i *privremenu organizacionu strukturu*, dok termin „jedinstven“ ukazuje na činjenicu da se *svaki projekat odlikuje specifičnim problemima*, koji se najčešće ne mogu zadovoljavajuće razrešiti na uobičajen način angažovanja organizacije koja realizuje projekat.

Kombinovanjem „privremenog“ i „jedinstvenog“ karaktera projekta, može se doći do zaključka da se projekat jasno definiše i realizuje postepeno, po unapred definisanim proceduralnim koracima, sa ciljem da se jedinstveni obim kompleksnog posla ili poduhvata efektivno razradi i efikasno ostvari.

Višeaspektna struktura projekata inaugurisala je potrebu uvođenja *portfolio menadžmenta* u polje istraživačkog problema. Portfolio koncept inženjering projekata označava primenu određenih kriterijuma za kombinaciju investicionih mogućnosti s ciljem maksimiziranja dobiti i / ili minimiziranja rizika. Poslednjih godina razvio se niz ovih koncepata koji u suštini imaju isti cilj, ali se razlikuju u pogledu ocene faktora uticaja i uspeha strategija u kreiranju vrednosnih tokova. Poenta je u tome da se integralno obrađuju već postojeće pojedinačne analize, redukuje se mnoštvo informacija na ono što je najbitnije a rezultati se vizuelizuju.

**Projektni portfolio** organizuje seriju projekata u pojedinačan projekat sastavljen od izveštaja koji obuhvataju projektne ciljeve, troškove, vremenska ograničenja, dostignuća, resurse, rizike i ostale kritične faktore investicionih projekata. „Šta se podrazumeva pod investicijom?“ je naizgled bezopasno pitanje, ali

nakon mnogo diskusija sa sadašnjim i ambicioznim realizatorima CPM-a, postalo je očigledno da je za organizacije ovo vrlo teško pitanje. Čak i nakon što se na njega "odgovori", to pitanje je i dalje izvor trajne debate u organizaciji.

Najuopštenije, *investicija*, sa perspektive CPM-a, *treba da bude sve što je neograničeno*. Većina ljudi se slaže sa ovom definicijom na emocionalnom nivou, ali nakon malo više ispitivanja, postaje jasno da su mnoge stvari koje su neograničene uspele da se uvuku u ustaljenu praksu. U tom smeru, istraživanja ukazuju da ovo ekstremno, zasnivanje portfolia na nuli ograničenja investicionih resursa i dostupnošću za uzimanje investicione valute po volji, utiče na onesposobljavanje odgovarajućih stručnjaka u projektu jer ih čini neupotrebljivim, rezultira sa lošim odlukama i bez finansijske atraktivnosti, bespotrebnim trošenjem vremena i nestankom konstruktivnog konflikta –bez razumevanja poslovnih pitanja, klime i drugih faktora.

## 1.2. DEFINISANJE PREDMETA ISTRAŽIVANJA

Iz definisanog problema istraživanja proističe da je Portfolio menadžment jedna od najizazovnijih metodoloških inovacija u brojnim modelima donošenja odluka koje nastaju u interakcionim prostorima modernog poslovanja visoke i strukturalne-statičke i dinamičke kompleksnosti. Uočavaju se tri posebno interesantne vrednosne karakteristike portfolio koncepta projektnog menadžmenta.

Prvo, on se bavi *budućim događajima*, a ne generisanim informacijama iz prošlih događaja koje se koriste za donošenje najčešće nesigurnih odluka.

Drugo, svako organizaciono a posebno *projektno okruženje je izuzetno dinamično* pa se i stanje portfolio analize konstantno menja pri čemu nove informacije postaju dostupne.

Treće, *investicije* koje su predstavljene u projektnom portfoliu imaju različit stepen dovršenosti, čineći teškim poređenja procenjene vrednosti investicija i stvarne merljive organizacione vrednosti.

U cilju razumevanja ovih nalaza iz istraživanja sekundarnih informacionih izvora procenjeno je da se u predmet istraživanja uvrste i različite kategorije svesti organizacija. Pri tome su dve identifikovane glavne istraživačke varijable, na koje može uticati PORTFOLIO koncept projektni *proces* i *organizaciono ponašanje* projektnih timova.

Postoji nekoliko opštih zahteva koje treba da zadovolji uspešan proces, a to je da bude *jednostavan i lak za upotrebu, transparentan, ekstenzivan, konzistentan, interaktivan*. Proces mora biti interaktivan sa strategijom. To znači da proces ne treba jednostavno da uzima strategiju zdravo za gotovo, već da ukaže na njene nedostatke.

Takođe, *uspešan proces* mora da maksimira korist što znači da je glavni cilj projektnog procesa da održi investicioni portfolio koji maksimira korist za investitora i projektnu organizaciju. Radi toga PPM (ProjectPortfolio Management-) donosi u fokus „cilj definisanja portfolio strategije za investicije“, i može učiniti LUCIDNIM prethodno netransparentan proces. Organizaciona sposobnost i strategija razmatraju dostupnost ograničenog resursa na način koji omogućava kompaniji da optimizira svoj portfolio kroz mnoštvo mogućnosti za investiranje koje su joj dostupne.

Kada se uspešno izvede, PPM obezbeđuje stejkholderima i projektnim ili formalnim organizacijama tekuću rigoroznu, podacima vođenu, sposobnost za procenu, prioritizaciju, selekciju i praćenje *pojedinačnih mogućnosti investiranja*. Još značajnije, ovim pojedinačnim odlukama koje se sakupe u organizacioni portfolio PPM može kreirati konkurenciju za ograničene resurse među različitim mogućnostima investiranja. Na kraju, ovo vodi ka optimizaciji organizacionog portfolia preko strategijskih, finansijskih i ciljeva rizika.

Istraživanja ukazuju da je proces nešto na šta se može direktno uticati i nad čim se može sprovesti više kontrole. Može se uticati na standardizaciju, izgradnju jakih procesa i modela, odgovarajuću centralizaciju i praćenje investicija sve dok postoji spremnost za investiranje vremena i drugih resursa u to. Dakle, metaforički rečeno, proces treba posmatrati kao baklju koja može da osvetli put za promenu ponašanja jednom kada ljudi počnu da primećuju koristi od ovih poboljšanja procesa.

Dimenzija portfolio koncepta koja se zove *ORGANIZACIONO PONAŠANJE*, je sačinjena od nekoliko karakteristika, koje se ostvaruju kroz podsticajno balansiranje, kros-funkcionalnu/organizacionu saradnju,

kroz stil donošenja odluka. Ponašanje zahteva promene navika koje su možda naučene i postale uobičajene tokom mnogo godina iskustva.

Predmet ovog istraživanja su i organizacione teorije koje analiziraju procese i organizaciono ponašanje u *svesno nekompetentnim organizacijama, svesno kompetentnim organizacijama, nesvesno kompetentnim organizacijama* sa ciljem da se utvrdi doprinos portfolio menadžmenta uklanjanju prakse onesposobljavanja odgovarajućih stručnjaka, lošeg odlučivanja, stvaranja, korištenja konstruktivnog konflikta i racionalnog trošenju vremena u *obavljaju mnoštva analitičkih, strategijskih ili procesnih funkcija*.

Istraživanje je ukazalo na pogrešnu praksu vertikalnog posmatranja organizacija koje nije dovoljno razumljivo. Polazeći od moderne definicije investicija, po kojoj *investicije*, sa perspektive PPM-a, *treba da bude sve što je neograničeno*, organizacija mora da baci veliku mrežu da bi obuhvatila ono što je zaista neograničeno, jer dopuštanje određenim vrstama neograničenog trošenja da izmaknu radarskom monitoringu ohrabruje zaposlene da izigraju sistem u pokušaju da nadmudre PPM disciplinu.

### 1.3. CILJEVI I ZADACI ISTRAŽIVANJA

#### 1.3.1. Ciljevi istraživanja

*Portfolio menadžment inženjering projekata* (procesa) predstavlja dinamički proces donošenja odluka u kome se lista inženjering projekata konstantno evaluira. Na osnov toga, postojeći inženjering projekti se mogu ubrzati, obustaviti ili se mogu promeniti prioriteta, te se resursi dodeljuju aktivnim inženjering projektima (u skladu sa tim radi se realokacija resursa). U tom smislu govori se o sistemima za merenje portfolija za evaluaciju različitih aktivnosti u odnosu na nekoliko postavljenih strateških dimenzija. Neki od ključnih parametara ovog procesa su: *vreme, rizik, vrednost, tip inženjering projekta i implementacija*.

Pokazuje se da uspešan inženjering projekat može biti ključan elemenat poslovnog uspeha preduzeća. Strateški značaj Portfolio menadžmenta inženjering projekata predstavlja sposobnost evaluacije projekata i selekcije budućih inženjering projekata.

Istraživanjem su podržani identifikovani osnovni ciljevi naznačeni u ovoj magistarskoj tezi. Na bazi sprovedenih istraživanja mogu formulisati zdravi poslovni ciljevi na sledeći način:

- Ostvarivanje strateških ciljeva organizacionog i društvenog razvoja se postiže preko inženjering projekata,
- Postizanje povezanosti strateških ciljeva i inženjering projekata,
- Ulaganje u prave inženjering projekte sa maksimiziranjem dobiti i optimiziranjem rizika,
- Korišćenje efikasnije dostupnih resursa i upravljanje poslovnim rizicima na efikasan način,
- Prekidanje neuspešnih inženjering projekata ili investicija na bazi postavljenih kriterijuma,
- Postavljanje balansa između projekata-kratkoročnih i dugoročnih, visokog i niskog rizika, u skladu sa poslovnim ciljevima,
- Jačanje veza između selekcije inženjering projekata i poslovne strategije.
- Portfolio menadžment mora biti podrška strategiji, koja pored ostalog respektuje i iskustva organizacija u okruženju.

#### 1.3.2. Zadaci istraživanja

Poseban zadatak ovog istraživanja predstavljalo je pronalaženje odgovora na pitanje kako se *model MOV* (Merljive Organizacione Vrednosti) može koristiti u razvojnim fazama inženjering projekata za detekcije kritičnih tačaka i donošenje odluka o prekidu projekta, odnosno o tome koliko *polihronih projekata* (koji se rade istovremeno) može izvoditi ili podržavati neka organizacija. U rešavanju tih pitanja značajna je i portfolio analiza resursa projekta primenom Weberove matrice i drugih savremenih instrumenata portfolio menadžmenta.

Jedan od savremenih alata koji pomaže u operativnoj realizaciji inženjering projekata je *PMBOK* (The Project Management Body of Knowledge), odnosno „*Telo znanja projektnog menadžmenta*”. *PMBOK* je definisao WBS kao “hijerarhiju orijentisanu na zadatke”, Poseban modul *PMBOK*-a čini *PTM* (Project Time Management)-*projektni menadžment vremenom*.

Taj alat omogućava fokusiranje na procese potrebne za razvoj dinamike projektnog redosleda i sadrži:

- *definicije aktivnosti*- identifikovanje lepeze aktivnosti koje moraju biti završene da bi se ostvarili zadaci iz područja projekta,
- *redosled aktivnosti*- izrada listinga aktivnosti po prioritetima koje aktivnosti mogu biti završene jedna posle druge ili paralelno i kakve zavisnosti mogu postojati među njima,
- *procenu potrebnih resursa za aktivnosti*- identifikovanje tipa resursa (ljudi, tehnologije, kapaciteti, objekti, oprema...) i kolicina pojedinih resursa koja je potrebna da bi se projekat izveo do kraja,
- *procenu trajanja aktivnosti*- procenjivanje vremena koje potrebno za svaku aktivnost,
- *razvoj rasporeda ili alokacije resursa*- utvrđivanje raspoloživosti resursa i drugih sredstava, aktivnosti, njihovog obezbeđivanja i usklađivanja sa procenama vremena.

Preporuka je da se napravi raspored celog budžeta projekta, -*kontrolu rasporeda aktivnosti*- obezbeđivanje monitoringa odgovarajućih procesa i poštovanja procedura i omogućavanje kontrole promena projektnog rasporeda. Ispunjavanje ovih ciljeva i zadataka istraživanja omogućava da se zamka u koju izgleda mnoge organizacije upadaju, (a to je da *troše mnogo vremena raspravljajući i nastojeći da optimiziraju veće kapitalne troškove, koje posmatraju kao neograničene*, a malo ili nikako vremena na operativne troškove, koje mnogi posmatraju kao neizbežne), otkloni preorijentacijom na portfolio menadžment projekata. Ovakva preorijentacija daje naglasak na specifične društvene faktore i trendove – uključujući i kontinualno povećanje *onlajn trošenja*, koje je je pojačalo pristup informacijama preko *blogova* i *wikija*.

Takođe, savremeni makro i mikro trendovi čine život organizacija težim, a okruženje dinamičnijim, što *upravljanje organizacijama čine izazovnim*. Te izazove određuju sledeći faktori: - hiperkonkurentna tržišta, -turbulentne cene roba, -tržišta u razvoju koja se stvarno pojavljuju, -tehnologije koje imaju mogućnost da ubrzano kreiraju i unište poslovne modele, -životni ciklus proizvoda koji je sve kraći, - produktivnost koja se kontinualno povećava, itd. Pored toga, sada je *izraženo povećano ispitivanje poslovnih performansi i metoda od strane vladinih tela i regulatora - kao i od strane kompanijskih bordova i udruženih akcionara*.

#### **1.4. ISTRAŽIVAČKE HIPOTEZE I IZVORI PODATAKA – UZORAK ISTRAŽIVANJA - PRIMARNI I SEKUNDARNI IZVORI PODATAKA**

Glavne hipoteze u istraživanju su formulisane na sledeći način:

1. Polazna istraživačka pretpostavka ukazuje da je „*problematika Portfolio menadžmenta inženjering projekata neistražena i nedovoljno primenjena u upravljačkim odlukama velikog broja organizacija uključujući i inženjering organizacije na našim prostorima*“, i da „*zaslužuje pažnju da bude predmet istraživanja u jednoj magistarskoj tezi*“. Bez sumnje, ova hipoteza je potvrđena u rezultatima istraživanja, a što se vidi iz narednih delova ovog rada.

2. Kao hipotetička, „*apostrofirana je nužna potreba svih organizacija koje se bave investicionom delatnošću, bilo kao inženjering firme ili organizacije koje prate i finansiraju inženjering projekte, da ovladaju metodologijom upravljanja portfoliom inženjering projekata, u interesu povećanja produktivnosti*

rada zaposlenih i ostvarivanja ciljeva organizacije“, što je takođe potvrđeno kroz određena anketna istraživanja.

3. Pošlo se i od pretpostavke da „Portfolio menadžment inženjering projekata u organizacijama, koje su izabrane za uzorak istraživanja, nije efektivan, a projekt-manadžeri, logistički i portfolio direktori, nisu dovoljno efektivni i efikasni u menadžmentu performansi, menadžmentu promena, menadžmentu znanja, menadžmentu kompetentnosti“, pa time „nisu ispunjeni uslovi za primenu portfolio menadžmenta inženjering projekata bez novih znanja, veština, orijentacija, bez nove strukture procesa i tehnologije, bez nove poslovne kulture i strategija projektnog menadžmenta“. Istraživanjem je takođe potvrđeno da je ovo ispravno pretpostavljeno.

Shodno tim hipotetičkim pretpostavkama, u kojima je naglašeno da će se ispitivanjem dokazati da je potrebno graditi *intelligentne poslovne organizacije* koje će primenjivati projektni portfolio menadžment, utvrđeno je da se takve organizacije mogu prilagođavati jakom tempu organizacionih promena, a krajnji rezultat su nove dimenzije kompetentnosti i povećano zadovoljstvo klijenata sa proizvodima i uslugama koje im pružaju.

Za definisani predmet istraživanja je, prema planu, realizovano na osnovnom uzorku istraživanja u koji je izabrano 10 organizacija koje izvode ili poslovno podržavaju inženjering projekte sa područja Republike Srpske, BiH.

Pojedinci uključeni u uzorak istraživanja su profesionalci koji izvode *operativne, normativne i strategijske menadžerske aktivnosti*, sa on line podrškom ICT. Svi oni su intenzivno uključeni u donošenje odluka, pri čemu *linijski menadžeri i operatori* uglavnom donose *operativne odluke*, srednji menadžeri donose većinu *normativnih-menadžerskih odluka*, a *strategijske odluke* uglavnom donose top menadžeri.

Takođe, uključeni su i pojedini naučni radnici, kancelarijsko osoblje, radnici podataka (*data workers*), i poslovni profesionalci kao što su finasijski i marketing analitičari, kao savetnici i asistenti srednjem i top menadžmentu.

Mnogi od ovih profesionalnih radnika se takođe klasifikuju i kao *naučni radnici*, odnosno *radnici znanja*, budući da kreiraju informacije i znanje i integrišu ih u poslovanje, što je sastavni deo njihovog posla. U toj ulozi su i inženjeri, finasijski i marketing analitičari, dizajneri proizvodnje, advokati i revizori računovodstvenih i finasijskih izveštaja. Oni su odgovorni za pronalaženje i/ili razvoj novog znanja za organizaciju i njegovo integrisanje u postojeće organizaciono znanje. Zbog toga je njihov imperativ da sa svojim znanjem budu na adekvatnom nivou poslovno-tehnološkog razvoja i događajima u društvu znanja iz domena njihove profesije. Takođe, tu su i berzanski agenti, koji predstavljaju nove procedure, tehnologije ili procese u domenu berzanskog poslovanja.

U mnogim razvijenim zemljama sveta, čak 60 do 80 procenata svih radnika, su *radnici znanja* ili naučni radnici. Oni su insajderi u informacionim sistemima čiji alati podržavaju njihov rad, a protežu se od Internet pretraživača (koji pomažu naučnim radnicima da pronađu informacije) i ekspertskih sistema (koji ih podržavaju u interpretaciji informacija), do Web-baziranih CAD (koji oblikuju i ubrzavaju proces dizajniranja) i sofisticiranih *data menadžment sistema* (koji pomažu u povećanju produktivnosti i kvalitetu posla). Dakle, naučni radnici, kao radnici znanja, su glavni korisnici Interneta u poslovne svrhe.

Još jedna velika kategorija zaposlenih, koji su uključeni u ovo istraživanje, su *kancelarijsko osoblje*, koje podržava menadžere svih nivoa. Zaposleni među kancelarijskim osobljem, koji prikupljaju, procesiraju, koriste, manipulišu i distribuiraju podatke i informacije nazivaju se *data workers ili radnici podataka*. U tu kategoriju uključeni su knjigovođe, sekretarice, koje rade sa programima za obradu teksta, radnici koji rade sa elektronskim fajlovima, agenti osiguranja i dr.. *Data workers* imaju podršku od sistema za automatizaciju i komunikaciju, uključujući alate kao što su *menadžment dokumenata*, tok posla, e-mail, i softver za koordinaciju.

## 1.5. ISTRAŽIVAČKE METODE, INSTRUMENTI I TEHNIKE ISTRAŽIVANJA

Pri izradi ovog istraživačkog projekta korištena je veoma savremena naučna i stručna literatura, najnoviji zbornici radova sa međunarodnih i domaćih konferencija i drugih naučnih skupova, stručni časopisi i literatura dostupna putem Interneta. Osim toga, posebno su vrednovana *iskustva stručnjaka* koji imaju praktične rezultate u posmatranoj oblasti i koji su lideri u svojim organizacijama .

Istraživački pristup u ovom istraživanju je orijentisan na problemsku oblast Portfolio menadžmenta. Pored toga, u ovom istraživačkom radu se predstavljaju i analiziraju praktična rešenja i predlozi implementacije CPM u inženjering preduzećima i poslovnim bankama na geografskom području kome gravitira autor rada.

Istraživački materijal je sakupljen iz nekoliko glavnih izvora informacija primenom sledećih metoda: *metode opšte procedure inženjering analiza; metode anketnih istraživanja; metode teorijske analize* (proučavanje literature i drugih izvora iz teorije i prakse savremenog poslovanja); *metode on-site posmatranja-opservacije* (ljudi, objekata, događaja, fenomena); *poslovni i elektronski interaktivni metodi* u istraživanju i prikupljanju podataka; *metode on-line komunikacije sa klijentima* (telefonom, e-mailom, Web pretraživačima).

Ovakav izbor istraživačkih metoda omogućio je da istraživanje i tok istraživačkog procesa u svim fazama – *identifikaciji i definisanju problema, planiranju dizajna istraživanja, planiranju uzorka istraživanja, sakupljanju podataka, obradi i analizi podataka, kao i formulaciji zaključaka i izradi izveštaja* – budu korektno sprovedeni.

*Instrumenti istraživanja* korišćeni u istraživačkom procesu i postupku su različiti upitnici dizajnirani za potrebe: posmatranja, analize sadržaja, testiranje, skaliranje, sociometrijska merenja i merenja poslovnih i organizacionih performansi, Tu su i anegdotske beleške, tabele, registri, pregledi, testovi individualnih i timskih sposobnosti i znanja, numeričke, grafičke i rang skale, specijalni upitnici i instrumenti za Internet istraživanje .

## KLJUČNI KONCEPTI I TEHNOLOGIJE INTELIGENTNIH MEDIJA

*Milorad K. Banjanin<sup>1</sup>, Milorad B. Radmilović<sup>2</sup>*  
*1-Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, Srbija,*  
*2-MIKAR-INŽENJERING, Bijeljina, BiH*

### Abstrakt

Novi fenomen koji se pojavljuje pod uticajem kompjuterizacije, medija i mrežne dinamike, je takozvana "digitalna revolucija". Jedan od njenih rezultata je i pojava novonastalih fizičkih materijala i inteligentnih sistema koji se lociraju u sve strukture okruženja savremenog čoveka. Inteligentni mediji su fizički ili digitalni mediji, npr. softver, tkanine, muzika, pokretne slike, materijali i "sadržaji" koji se izlažu ili u kojima je ugrađena neka inteligencija. Inteligencija mediju daje sposobnost da uči, da se prilagođava, komunicira i/ili razmenjuje informacije sa svojim okruženjem.

Inteligentni mediji su se već pojavili i sada pokazuju mogućnosti da budu temelj i pogon kreativnih sektora, od reklamiranja do arhitekture, od mode do filma, od muzeja do muzike, od primenjene umetnosti do izdavaštva i od televizije do turizma. U nekim oblastima, kao što su animacija i arhitektura, njihova primena je već odavno u toku, a u drugim oblastima kao što je modni dizajn i muzika, takođe se pojavljuju ubrzano. Inteligentni Mediji oblikuju kreativne procese sa mnoštvom "stvaralačkih" mogućnosti da "miksuje" fizičko sa digitalnim i "pametnim".

U radu se daje pregled nastanka osnovnih koncepata i tehnologija Inteligentnih Medija koji imaju potencijal da redefinišu društvene odnose, kulturu i fundamentalne paradigme današnjih poslova, životnih i radnih procesa.

**Ključne reči:** mediji, fizički i digitalni inteligentni mediji, ambijentalna inteligencija, virtuelna realnost, virtuelna okruženja, inteligentni i razvojni sistemi, sveprisutna kompjuterizacija, komunikacija i inteligentni materijali

## TIMOVI KAO DETERMINANTE USPEŠNOG POSLOVANJA PREDUZEĆA

*Biserka Jović<sup>1</sup>, Nebojša Jović<sup>2</sup>*

*1-Best Kruševac,*

*2-Fakultet za industrijski menadžment Kruševac*

### Izvod

Izmenjeni tržišni uslovi privređivanja i novi poslovni izazovi, koji su nastali kao rezultat dinamičnog tržišnog okruženja, rezultiraju u oblikovanju mnogobrojnih timova u skoro svim preduzećima. Mnoga preduzeća koriste timove kao jedan od temelja na kome zasnivaju svoje poslovanje. Zbog toga se ulažu velika sredstva u pravilan odabir članova tima, njihovu dalju edukaciju, podsticanje saradnje među članovima tima, unapređenje odnosa u timu, odnosno vrši se stimulacija i daje se potrebna podrška ovakvom načinu rada, a koji će u završnoj fazi, rezultirati boljim poslovnim rezultatima.

**Ključne reči:** timovi, tržišni uslovi, preduzeća, poslovni rezultati

## TEAMS AS DETERMINERS OF A SUCCESSFUL BUSINESS

*Biserka Jović<sup>1</sup>, Nebojša Jović<sup>2</sup>*

*1-Best Kruševac,*

*2-Faculty of Industrial management, Kruševac*

### Abstract

Changed market conditions and new business challenges, caused by dynamic market environment, result in forming numerous in almost all companies. Teams are used as a base of operating by many enterprises. This is the reason why huge assets are invested into the proper choice of team members, their further education, supporting collaboration among team members, improving inter-team relationships, which stimulates and supports such type of work resulting finally in better business.

**Key words:** teams, market conditions, enterprises, business results.

### 1. Uvod

Timski rad predstavlja najrasprostranjeniji oblik izvođenja složenih profesionalnih zadataka, za čije ostvarenje je potrebno upotrebiti znanja, ne samo iz različitih profesionalnih područja, već i specijalistička znanja iz istog ili sličnih profesionalnih područja. Svrha stvaranja timova i timskog rada u organizacijama je, pre svega, integrisanje znanja i iskustva članova tima za rešavanje istih problema.



Svrha stvaranja timova i timskog rada je integrisanje znanja i iskustva članova tima, koji su neophodni za rešavanje određenog problema. U mnogim preduzećima, timovi su postigli značajne uspehe i direktno uticali na postizanje veće produktivnosti i stvaranje inovacija koje su značajno promenile poslovne i društvene procese. Pored pozitivnih rezultata, važno je istaći i to da je bilo slučajeva kada je primena timova davala loše rezultate, počevši od stagnacije do pada produktivnosti. Ali, bez obzira na ove negativne primere, timski rad u preduzeću predstavlja jedan od osnovnih uslova za uspešno poslovanje, pa se zbog toga ovaj rad fokusira na timove kao determinante uspešnog poslovanja preduzeća.

## 2. Timovi u preduzeću

*“Ponašanje u grupi varira od potpunog haosa do sjajnog uspeha, ali sve je jasnije da grupe imaju najveći uspeh kada postanu produktivnije jedinice koje se zovu timovi.”*

*Maddux, R.B.*

Izmenjeni tržišni uslovi privređivanja i novi poslovni izazovi, koji su nastali kao rezultat dinamičnog tržišnog okruženja, rezultiraju u oblikovanju mnogobrojnih timova u skoro svim preduzećima. Mnoga preduzeća koriste timove kao jedan od temelja na kome zasnivaju svoje poslovanje. Zbog toga se ulažu velika sredstva u pravilan odabir članova tima, njihovu dalju edukaciju, podsticanje saradnje među članovima tima, unapređenje odnosa u timu, odnosno vrši se stimulacija i daje se potrebna podrška ovakvom načinu rada, a koji će u završnoj fazi, rezultirati boljim poslovnim rezultatima.

Veoma je važno istaći da: uspeh tima zavisi od usaglašenosti različitih članova tima u okviru celine. Prve kompanije koje su uvele timove u svoj proizvodni proces, pre više od dvadeset godina, bile su Volvo i Kraft General Foods, i u to vreme to je bila vest koja je mnoge druge kompanije iznenadila. Za sadašnje uslove poslovanja gotovo je nezamislivo, da neko preduzeće ne koristi timove, odnosno prednosti koje preduzećima omogućavaju u smislu efikasnijeg i bržeg obavljanja zadataka, koji su im postavljeni.

Iako se mnoge organizacije danas okreću timovima, nekoliko velikih kompanija ih koristi već duže vreme. Na slici 1, nalazi se spisak nekih od vodećih američkih kompanija koje su među prvima prihvatile radne timove.

Godina uvođenja	Kompanija
1962.	Procter & Gamble
1973.	Cummins Engine
1975.	General Motors
1982.	Digital Equipment
1982.	Ford Motor Company
1983.	Tektronix
1985.	General Electric
1985.	LTV Steel
1985.	Champion International

Slika 1: Pioniri u uvođenju radnih timova među vodećim američkim kompanijama<sup>3</sup>

Praksa je pokazala da prisustvo sposobnih, edukovanih i inteligentnih pojedinaca u preduzećima, nije dovoljno za postizanje uspeha. Timski način rada daje prednost jer se zajedničkim naporima postižu grupni rezultati koji prevazilaze zbir pojedinačnih rezultata. Od pojedinca se zahteva da bude timski radnik, a od grupe da bude tim, tako da se tek nakon zadovoljavanja ovih preduslova, može govoriti o postizanju vrhunskih rezultata i o mogućem uspehu nekog preduzeća. Aktivnosti koje su usmerene na tim i razvijanje timskih vrednosti, potrebno je da se odvijaju sistemski i planski.

<sup>3</sup> Adaptirano iz Osburn, Moran, Musselwhite & Zenger, 1990.

Osnova za uspešno funkcionisanje timova jeste poverenje. Da bi se izgradilo poverenje u timovima, potrebno je mnogo vremena, dok je, s druge strane, potrebno vrlo malo vremena da se poverenje izgubi. Da bi se izgradilo poverenje u timu, svaki član tima treba da:

- 1) ima jasne, konzistentne ciljeve,
- 2) bude otvoren, korektan i spreman da sasluša druge,
- 3) bude odlučan,
- 4) podržava sve članove tima podjednako,
- 5) preuzima odgovornost za akcije i rezultate tima,
- 6) poseduje razumevanje za potrebe članova tima,
- 7) poštuje tuđe stavove,
- 8) toleriše greške članova tima.

Uvođenje timova u preduzećima, često je praćeno frustracijama, nedoumicama i zbunjenošću, tako da se može pogrešno protumačiti kao signal da timovi nisu pogodan oblik rada u preduzeću. Osnovni preduslov za uspešnu primenu timova jeste preduzeće koje je spremno i sposobno za uvođenje i primenu timskog rada, kao i stručan i profesionalan pristup u formiranju timova i podsticanju timskih procesa.

U današnje vreme uloga lidera je od presudnog značaja za ostvarivanje dobrih poslovnih rezultata preduzeća. Lideri stvaraju kvalitetan tim sastavljen od mladih ljudi, koje motivišu, a sve u cilju postizanja dobrih rezultata. Uspeh ili neuspeh tima istovremeno označava uspeh ili neuspeh svakog člana, tako da su svi članovi tima, veoma zainteresovani za ostvarivanje visokih performansi svakog člana tima pojedinačno, i izražavaju spremnost da lično učestvuju u aktivnostima koje će dovesti do podizanja nivoa znanja i sposobnosti drugih članova tima.

Veoma važno pitanje je i kada je pravi trenutak za formiranje timova u preduzeću. Na ovo vrlo kompleksno i teško pitanje, mnogi istraživači su pokušali da pronađu adekvatan odgovor, ali ipak navodim mišljenje Tudora i Sriće (G.Tudor, V. Srića, 1996), koji navode sledeće situacije, kada je neophodno formirati timove:

- u situacijama koje same po sebi traže rad grupa a ne pojedinaca,
- kada je problem kompleksan, ali se mora rešiti,
- kada je problem širok i opsežan,
- kada se javljaju problemi koji se tiču više organizacionih jedinica,
- kada postoji potreba za većim učinkom,
- kada se javlja potreba za efikasnije uvođenje velikih promena,
- kada je potrebno neutralisati organizacionu hijerarhiju,
- kada je potrebno povećati zadovoljstvo zaposlenih.

Prema Katzenbachu i Smithu, pravi tim treba da poseduje šest osnovnih karakteristika:

- 1) Mali broj članova

Timovi ne mogu da budu veliki, jer u protivnom članovi tima neće biti u stanju da dobro upoznaju snage i slabosti svakog pojedinca, a što je, osnovni preduslov za uspešno funkcionisanje tima.

Istraživanja učinka proizvodnih timova pokazala su da njihov broj, najčešće, varira od dva do dvadeset i pet članova. Važno je istaći i sledeće pravilo, koje glasi: što je broj članova tima manji, veća je verovatnost da će njegov razvoj i učinak biti veći.

## 2) Zajednička odgovornost i zajednički rezultat

Za funkcionisanje timova nisu neophodni rukovodioci koji izdaju naredbe šta je potrebno uraditi, već umesto toga članovi tima zajednički donose odluke koje su rezultat svih, a to je po pravilu, uvek bolje nego odluka i najboljeg pojedinca. Iz toga proizlazi interes za ujednačenim nivoom znanja svakog pojedinca.

## 3) Odgovarajuće veštine

Poželjno je da timovi poseduju adekvatan nivo znanja i veština, neophodnih za kvalitetno obavljanje posla. Različiti timovi imaju različite veštine. Osim specijalističkih, stručnih, svaki od njih mora da bude sposoban za analiziranje i rešavanje problema, donošenje pravih odluka i dobro komuniciranje. Učenje i lični razvoj je osnova kvalitetnog tima.

## 4) Svrha postojanja tima

Menadžment treba da definiše granice autoriteta tima, ali istovremeno treba da bude spreman i na određene korekcije, ako je to potrebno. Najbolji timovi u preduzećima su uložili dosta vremena u razumevanje, podešavanje i prihvatanje smisla svog postojanja i načina funkcionisanja, da bi tek onda počeli da daju značajne i velike rezultate.

## 5) Jasno definisani ciljevi

Ciljevi su povezani sa smislom postojanja tima. Jasni ciljevi pomažu timu da fokusira svoje snage na njih. Takođe, oni omogućavaju članovima da vide napredak i prepoznaju rezultate svoga rada.

## 6) Opšti pristup

Članovi tima moraju da se slože oko opštih pitanja, a ona su sledeća: ko šta radi, kako se koordinira aktivnostima, kako se postavljaju planovi, kakav je trening potreban, koja se metodologija primenjuje, i slično.

Prednosti uvođenja timova u preduzeću, su sledeći:

- povećavaju produktivnost – jer su timovi bliži akciji i kupcima, i u mogućnosti su da uoče prilike i pretnje koje menadžment ne vidi;
- unapređuju komunikaciju i proces donošenja odluka - deleći informacije i posao stvaraju se pretpostavke za bolje odluke;
- mnogo su efikasniji - višefunkcionalni timovi imaju šire horizonte nego pojedinci ili grupe sa istim znanjem (efekat sinergije- rezultati tima su puno bolji nego zbir pojedinačnih rezultata istog broja pojedinaca);
- unapređuju procese - proces tretiraju kao celinu;
- integrišu različitosti.

Situacije u kojima, timovi daju loše rezultate su sledeći:

- kada ne postoji razumevanje da timovi nisu mašine - to su grupe ljudskih bića sa svojim talentima, predrasudama, ambicijama i strahovima;
- kada su neuravnoteženi;
- kada su loše vođeni i nemotivisani;
- kada se organizuju samo radi snižavanja troškova.

### 3. Timske norme

Na funkcionisanje svake grupe, a posebno tima, veliki uticaj imaju timske norme. Timske norme su standardi liderstva koji se dele od strane članova tima za usmerenje njihovog ponašanja.<sup>4</sup> Vremenom, članovi tima obrazuju norme, odnosno poželjne oblike svakodnevnog ponašanja u grupi, o tome kako članovi tima treba da se ponašaju i na taj način određuju granice prihvatljivog ponašanja. Norme mogu da budu propisane u obliku pravila ponašanja, ali su one uglavnom nepisane i članovi grupe ih poštuju i sprovode spontano, tako da se može zaključiti da norme predstavljaju neformalan oblik ponašanja. One vrše identifikaciju ključnih vrednosti, objašnjavaju ulogu očekivanja i daju doprinos da tim opstane.

Dok se neke norme generalno preuzimaju iz društva, kao što su npr. “pristojno“ oblačenje ili dolazak na vreme na posao ili sastanak, druge norme su specifične za grupu i njene specifične ciljeve, kao što je ispitivanje “tradicionalnih ideja“ u projektnoj grupi, čiji je zadatak da na tržište izbací novi proizvod.

Ovde se, u stvari, radi o obliku pritiska većine nad manjinom, odnosno grupe nad pojedincem. Norme upućuju članove na poželjna ponašanja i na postupke koji dovode do željene efikasnosti u ostvarivanju zadatka (Draft, 2000). Pretpostavlja se, da se najrasprostranjenije norme, odnose na nivo zalaganja i radnog učinka. S obzirom na uticaj koji norme mogu da imaju na aktivnosti tima, kao i na njegove rezultate, ne može biti svejedno kakve su one. Koncept timskog rada preporučuje uspostavljanje sistema sa malim brojem liberalnih normi.

Norme počinju da se razvijaju u prvim interacijama među članovima novog tima.<sup>5</sup>

norme za performanse tima	visoka	<p><b>OSREDNJA PRODUKTIVNOST</b></p> <p>Slabe norme u poređenju sa organizacionim ciljevima</p>	<p><b>VISOKA PRODUKTIVNOST</b></p> <p>Snažne norme u poređenju sa organizacionim ciljevima</p>
	niska	<p><b>MALA/OSREDNJA PRODUKTIVNOST</b></p> <p>Slabe norme nasuprot organizacionim ciljevima</p>	<p><b>MALA PRODUKTIVNOST</b></p> <p>Snažne norme nasuprot organizacionim ciljevima</p>
		niska	visoka

Slika 2: Odnosi između kohezivnosti tima, normi, učinka i produktivnosti

<sup>4</sup> J.Richard Hackman, Group Influences on Individuals, in Handbook of Industrial and Organizational Psychology, ed.M.Dunnette (Chicago:Rand McNally,1976)

<sup>5</sup> Kenneth Bettenhausen and J.Keith Murnigham, The Emergence Of Norms in Competitive Decision – Making Groups, Administrative Science Quartely 30 (1985), 350-372

Kohezivnost tima podrazumeva stepen solidarnosti i pozitivnih osećanja koje pojedinci u timu imaju jedni prema drugima. Kohezivnost je, u stvari, indikator koji pokazuje nivo uticaja koji ima grupa na svoje članove. Ako su članovi grupe više vezani za grupu, postoji manja verovatnoća da će kršiti timske norme.

Da bi timske norme dale očekivane rezultate, rukovodioci moraju da se ponašaju na sledeći način:

- Obezbeđivanje potpunog razumevanja svojih uloga i odnosa uloga u grupi, svih članova grupa kojima rukovode
- Pravila treba da budu jasno napisana i da se jasno i nedvosmisleno prenesu svim članovima tima, kako postojećim članovima, tako i novim
- Komunikacija sa članovima grupe i povratna informacija od članova grupe, o bilo kojim promenama za koje oni misle da su potrebne u već postojećim ulogama i pisanim pravilima.

#### **4. Uloga lidera tima**

Lider tima je osoba koja ima ingerencije i sposobnosti da izvrši pravilan odabir članova tima, koja će im verovati, podsticati i nagrađivati ih za uspešno obavljene zadatke, ili kažnjavati ako nisu dobro obavili postavljene zadatke. Lider tima se ne određuje na osnovu bilo koje odluke, već je on najčešće neformalno određen od strane ostalih članova tima kao najbolji i najpouzdaniji član tima.

Da bi obezbedio pravilno funkcionisanje tima, lider tima treba da usmerava svoje aktivnosti kako bi inspirisao članove tima da daju kreativne i inovativne predloge.

Upravo iz razloga što timovi koji svakodnevno obavljaju konkretne zadatke u kontinuitetu, polako gube viziju i smisao sopstvenog postojanja, jedan od najvažnijih zadataka lidera tima je da usmeri njihovo delovanje pravilno i u pravcu koji obezbeđuje lični doprinos svakog pojedinca u postizanju ciljeva preduzeća, a ne samo pojedinačnih zadataka.

Lider tima mora da zna da uspostavi ravnotežu između stepena kontrole i samostalnosti svakog člana tima, da bi tim bio u mogućnosti da radi optimalno, pa je zato od izuzetne važnosti da lideri budu energični, odnosno da “zrače“ pozitivnom energijom, i da budu uporni, aktivni i usredsređeni na zadatak koji izvršavaju.

Glavni zadatak lidera tima jeste da timu koji predvodi, postavi precizne ali i realne ciljeve. Ali, dešava se da timovi često prave greške jer članovi tima:

- ne veruju u ispravnost ciljeva;
- ne razumeju šta se očekuje kao krajnji rezultat;
- ne veruju da je krajnji rezultat dostižan.

Međutim, greške u funkcionisanju timova mogu da prouzrokuju i drugi razlozi, kao što su:

- postavljanje dugoročnih, suviše širokih ciljeva
- definisanja velikog broja ciljeva

Uspešni timovi postavljaju ciljeve na duži rok, ali obavljaju zadatke u sadašnjosti. Ambiciozni ciljevi treba da se podele u kratkoročne i to ne duže od 6 meseci. Srednjoročni bi trebali da pokrivaju period od 1 - 3 meseca, a kratkoročni ne duže od jednog meseca, s tim, što su i kratkoročni ciljevi podložni određenim promenama (npr. znanje, tehnologija, i dr.).

Sadašnje funkcionisanje timova karakterišu multifunkcionalne interakcije, a ne fokusiranost na pojedinačne zadatke, kao što je to bilo ranije. Funkcionisanje u timu, pojedincu omogućava veći stepen slobode, i od njega se očekuje da komunicira, koordinira i saraduje sa ostalim članovima tima u cilju postizanja zajedničkog cilja.

Konsultantska kuća McKinsey & Company razvila je plan za razvijanje timski vođenih kompanija, koji predviđa sledeće korake:

- Organizovati timove oko procesa, a ne zadataka;
- Pomiriti organizacijsku hijerarhiju paralelnim timskim obavljanjem različitih podprocesa;
- Pružiti timu odgovornost za procese i performanse tih procesa;
- Povezati performanse i razvoj svih aktivnosti sa zadovoljstvom kupaca;
- Meriti performanse tima, a ne pojedinaca;
- Ako je na bilo koji način moguće, dodeliti timu zahtevne menadžerske zadatke;
- Trenirati osoblje koristeći princip "just in time";
- Obezbediti članovima tima kontakt sa kupcima;
- Kontinuirano unapređivati performanse tima.

Ipak, tim i timski rad ne predstavljaju uvek dobar odgovor na svaku situaciju. U nekim slučajevima je radna grupa sa snažnim menadžmentom i individualnom odgovornošću primerenija u odnosu na tim. Upravo iz navedenih razloga, preduzeću budućnosti biće podjednako potrebni ne samo timovi, već i radne grupe, kao i talentovani pojedinci.

## **5. Uloge članova tima**

Mnogobrojni stručnjaci su se bavili proučavanjem mnogih preduzeća, pokušavajući da daju odgovor na pitanje: Zašto su neki timovi uspešni, a istovremeno drugi neuspešni, i kao takvi propadaju? Istraživanja iz ovog područja zaključuju da će timovi u svom radu biti mnogo efikasniji ukoliko je prisutna ispravna kombinacija uloga članova u timu. "Uloga je skup očekivanih tipova ponašanja koji se pripisuje osobi koja zauzima određeni položaj u društvenoj jedinici." (Robbins, 1992, str. 93.). Poznato je da članovi tima treba da poseduju adekvatne veštine i sposobnosti za obavljanje poslova. Međutim, Torrington (1985, prema Prichard i Stanton, 1999.) naglašava da je za efikasno funkcionisanje tima potrebno da tim bude podjednako orijentisan na zadatak kao i na socijalno emocionalna ponašanja članova. Ljudima su po svojoj prirodi bliži oni koji su im slični, pa zbog toga više vole da saraduju sa istomišljenicima. U svakom timu postoji potreba za različitim timskim ulogama, tako da su efikasnim timovima potrebne uloge članova koje se odnose na zadatak, ali i uloge koje se tiču brige za ljude. Uz pravilnu ravnotežu navedenih vrsta uloga tim će biti uspešan, a članovi tima zadovoljni.

Uloga lidera, u današnje vreme sve je značajnija. Oni stvaraju kvalitetan tim ljudi, i vrše njihovu motivaciju za obavljanje poslova da bi postigli dobre rezultate. Iskusni i dobro motivisani ljudi na pravim radnim mestima predstavljaju garanciju za uspeh u svakom poslu, i skoro svi zaposleni žele da budu deo uspešnog tima. Slobodno se može reći da dobar tim predstavlja najvažniju kariku za uspešno poslovanje preduzeća.

Na slici 3, prikazane su neke od timskih uloga.

<b>Inovator</b>	Pokreću inicijativu i kreiraju ideje. To su maštoviti pojedinci, po pravilu veliki individualci, nezavisni i dinamični, i ne trpe šablone. Veoma su potrebni timu ali ih je teško pridobiti da rade timski. Visok stepen slobode i autoriteta će pomiriti ove zahteve.
<b>Promoter</b>	Prihvataju ideju od inovatora i pronalaze način za njenu promociju i prihvatanje. To su pojedinci koji poseduju sposobnost komunikacije i percepcije, pre drugih shvataju značaj ideje, poseduju retoričke sposobnosti, imaju uverljiv i samopouzdan nastup.
<b>Analitičar</b>	Kreiraju moguće opcije, analiziraju prednosti i nedostatke i predlažu rešenje, odnosno odluku. To su pojedinci koji poseduju znanja iz struke, dobro poznaju problem, mogućnosti preduzeća i situaciju u okruženju. Oni raspolazu relevantnim informacijama.
<b>Organizator</b>	Pretvaraju ideje u akciju; definišu ciljeve, planiraju i organizuju aktivnosti, kreiraju klimu i kulturu, tako da se svaki član tima oseća važnim i značajnim delom organizacije.
<b>Producent</b>	Zakupljeni su rezultatima; to su pojedinci koji znaju da iskoriste raspoložive mogućnosti i doprinesu da proizvod odgovara standardima, i na taj način osnažuju konkurentsku prednost svoje organizacije.
<b>Kontrolor</b>	Brinu da se poštuju pravila i propisi, poslovne procedure, norme i standardi. Takvi pojedinci u timu doprinose da ostvareno bude u skladu sa planiranim.
<b>Podržavalac</b>	Obezbeđuju stabilnost tima, tao što štite tim od negativnih uticaja spolja, podržavaju i ohrabruju članove tima. Timu su potrebni ovi pojedinci koji deluju onstrutivno, koji odbacuju priče koje narušavaju stabilnost i šire istinu koja učvršćuje uverenje u uspeh. Oni doprinose izgradnji poverenja, zalaganju i posvećenosti timu.
<b>Savetnik</b>	Deluje preventivno, da se ne bi donela pogrešna odluka. Ovi ekstravertni pojedinci prikupljaju stavove i mišljenja članova tima. Na taj način oni formiraju "kritičnu masu" informacija korisnih za donošenje odluka.
<b>Integrator</b>	Oni su vezivno tkivo tima. Svojim ponašanjem ovi pojedinci šire ideju zajedništva. Poštujući razlike u stavovima pojedinih članova, integratori izvlače ono što je zajedničko, promovišu odnose saradnje i kanališu moguće konflikte, tako što podstiču kognitivne a potiskuju afektivne konflikte. Integratori afirmišu zdravo takmičenje, internu berzu ideja i kreativnost. Oni su posebno važni u organizacijama sa dugom tradicijom individualnog rada koje prelaze na timsku strukturu.

Slika 3: Timske uloge<sup>6</sup>

Svaki lider u preduzeću, treba da ima određena saznanja koja se odnose na karakteristike koje mora da poseduje član uspešnog tima:

- **U radu treba dati sve od sebe**

Članovi tima uvek treba da budu spremni da upotrebe sve veštine i znanja koja poseduju i da imaju izraženu spremnost za dalje usavršavanje. Takođe, veoma je važno da saradnici prepoznaju ostale članove tima, kao osobe koje se pridržavaju dogovora i uspešno ispunjavaju sve obaveze. Takve zaposlene će svi želeti da imaju u svom timu jer će sa njim brže i efikasnije izvršiti radne zadatke.

- **Uskladiti motivaciju, znanje i veštine**

Zaposleni mora sam da pokaže zainteresovanost za posao ili projekat na kome radi. On treba da poseduje dovoljno znanja ali i želju za dodatnom edukacijom, kako bi postigao što bolje rezultate. Član tima ne može da istupa individualno ili da bude nezainteresovan za rad svojih kolega. Takođe, član tima mora da bude spreman da pomogne saradnicima jer cilj predstavlja rezultat celog tima, a ne pojedinca.

- **Treba pronaći pouzdanog koordinatora**

Lider tima mora da izvrši procenu osoba sa kojima saraduje, odnosno mora da proceni njihove kvalitete i karaktere. On treba da ima potrebno znanje o svojim članovima tima kako bi na pravi način napravio zaduženja za zaposlene. Takođe, lider tima treba da bude pouzdan koordinatorski član.

<sup>6</sup> Adaptirano prema Robbins, S., (1998) Organizational Behavior, Prentice Hall, str.290

- **Sastaviti tim od osoba različitih zanimanja**

Tim će biti efikasniji ako bude sastavljen od osoba različitih zanimanja. Na taj način svako će znati svoje zaduženja a rezultati će biti neuporedivo bolji.

- **Poboljšati komunikaciju**

Uspešan tim ne poznaje nepravilnu komunikaciju. Naime, svakodnevno mora da postoji uspešna komunikacija između svih članova tima kako bi svi bili upoznati sa zadacima, ali i njihovim rezultatima.

## 6. Efikasnost timova

Timovi u preduzećima treba da imaju zajednički cilj koji, članovi tima jedino zajedničkim radom i kombinacijom znanja i sposobnosti iz različitih područja, mogu da postignu. Na taj način će svaki član imati priliku da da svoj doprinos u rešavanju problema. Povratna informacija o zajedničkim uspesima, ili neuspesima, znanje o zajedničkom rezultatu, kao i sistem nagrađivanja koji vrednuje timski rad, a ne pojedince u njemu, podstiče na motivaciju za zajedničkim radom. Ovde veoma važnu ulogu ima podrška lidera u preduzeću koji daje povratnu informaciju o rezultatima rada celog tima. Na sledećoj slici 4, prikazani su primeri inostranih kompanija koje su imale pozitivna iskustva u radu sa timovima.

Kompanija	Rezultat
Xerox	povećanje produktivnosti za 30%
Tektronix	jedan tim proizvede za 3 dana ono što je nekada proizvodila kompletna proizvodna traka 14 dana
Westinghouse Furniture Systems	produktivnost je u poslednje tri godine porasla za 74%
Federal Express	smanjene greške (npr. netačni računi, izgubljeni paketi) za 13%
Citibank	značajna poboljšanja u rejtingu na osnovu zadovoljstva kupaca po jedanaest ključnih tačaka
Sealed Air	škart smanjen za 50%, a zastoj smanjen sa 20% na 5 %
Exxon	ušteda od 10 miliona USD za šest meseci
Eli Lilly	najbrže vreme ikada zabeleženo za kompletnu izradu medicinskog proizvoda

Slika 4: Timovi u organizacijama: Neki impresivni rezultati

Kao što se veoma jasno vidi iz slike 4, mnoge kompanije su iznele pozitivna iskustva u radu sa timovima, mada je realna situacija u praksi sigurno drugačija. To konkretno znači da timovi pored prednosti i pozitivnih rezultata, sa jedne strane, donose i neuspehe, a samim tim i negativne rezultate, sa druge strane. Ali, bez obzira na to, timski rad i njegovo uvođenje u preduzećima ima daleko više prednosti, tako da je u poslednje vreme u savremenim organizacijama prisutno sve češće uvođenje timskog načina rada u svrhu povećanja efikasnosti cele organizacije.



## Zaključak

Timski rad predstavlja neophodan elemenat za uspešno poslovanje preduzeća, a svaka vrsta timskog rada važna je za razvoj kadrovskog potencijala svakog preduzeća. Timski rad u preduzeću je važan zato što svi članovi tima dele zajednički cilj, zajednički su angažovani da u kontinuitetu utiču jedni na druge, oni sebe definišu kao članove tima, ali su i od strane drugih oni definisani da pripadaju toj grupi, tako da imaju osećaj da su korisni za rad grupe.

Mnogobrojna preduzeća koriste timove kao jedan od osnovnih faktora svog poslovanja. U pravilan odabir članova tima se ulažu velika sredstva, kao i u njihovu edukaciju, podsticanje saradnje između članova tima, unapređenje odnosa u timu, kao i u stimulisanje i podsticanje ovakvog načina rada. Na osnovu svega napred navedenog može se zaključiti da upotreba timova u preduzeću, ima za posledicu: povećanje produktivnosti – jer su timovi bliži akciji i kupcima, i u stanju su da uoče prilike i pretnje koje menadžment nije u mogućnosti da uoči; poboljšanje komunikacije i procesa donošenja odluka - deleći informacije i posao stvaraju se uslovi donošenje boljih odluka; veću efikasnost – jer dolazi do izražaja efekat sinergije, a to znači da su rezultati tima mnogo bolji, nego zbir pojedinačnih rezultata istog broja pojedinaca; unapređivanje poslovnih procesa, jer proces posmatraju kao celinu, i integrisanje uočenih različitosti. Zbog svega navedenog, sasvim je jasno da tim predstavlja jednu od najvažnijih faktora za uspešno poslovanje preduzeća i da će upotreba timova u budućnosti sve više biti zastupljena u poslovanju svih preduzeća.

## Literatura

1. Bateman, B., Wilson C. F., Bingham, D. (2002): *Team effectiveness – development of an audit questionnsire*. Journal of Management Developement, Vol. 21, No. 3, 215-226
2. Draft, R. (2000): *MANAGEMENT*. The Dryden Press, Orlando
3. Guzzo, R. A. i Dickson M. W. (1996): *Teams In Organization: Recent research on performance and effectiveness*. Annual Review of Psychology, 47, 307-338
4. Ingram, H., Teare, R., Scheuing, E. i Armistead, C. (1997): *A system model of effective teamwork*. The TQM Magazine, Vol. 9, No. 2, 118-127
5. Prichard, J. S. i Staton N. A. (1999): *Testing Belbin's team role theory of effective groups*. The Journal of Management Development, Vol. 18, No. 8, 652-665
6. Yancey, M. (1998): *Work teams: three models of effectiveness*. Center for study of work teams, University of North Texas
- West, M. A. , Borrill, C. S. i Unsworth, K. L. (1998): *Team effectiveness in organizations*. International Review of Industrial and Organizational

## UTICAJ LIDERSTVA NA EFIKASNOST POSLOVANJA PREDUZEĆA

*Nebojša Jović<sup>1</sup>, Biserka Jović<sup>2</sup>*

*1-Fakultet za industrijski menadžment Kruševac,*

*2-Best Kruševac*

### Izvod

Značaj postojanja i kontinuiranog razvoja liderstva, potvrđen je u praksi mnogobrojnih uspešnih kompanija u svetu. To znači da je ostvarivanje uspešnog poslovanja na tržištu, direktna posledica postojanja uspešnog liderstva u preduzeću.

U prethodnom periodu, preduzeća su poslovala u relativno stabilnom okruženju, u kome je skoro sve bilo veoma predvidivo. Ona su mogla da ostvaruju dobre poslovne rezultate, tako što su svoj uspeh zasnivala na sposobnostima rasta i razvoja u definisanim granicama, odlučivala o potrebama kupaca, a zaposleni su samim činom zaposlenja očekivali doživotno zaposlenje, i bez ikakve doze stresa, očekivali "zaslužene" penzije.

Međutim, poslednjih decenija desilo se mnogo promena u poslovnom okruženju (globalizacija, promene u informacionoj tehnologiji, promene potreba i očekivanja kupaca, promene vlasništva, itd.), tako da su ranije korišćene formule za postizanje uspeha, u novim uslovima garantovale siguran neuspeh. Zbog toga su preduzećima u Srbiji, najpotrebniji lideri koji neće dozvoliti preduzeću da postane zadovoljno postojećom pozicijom na tržištu, bez obzira na to kakve poslovne rezultate ostvaruje. Takođe, potrebni su im lideri koji će u kontinuitetu uključivati sve zaposlene u programe za njihov razvoj i usavršavanje na radnom mestu, i koji će preduzeće fokusirati na budućnost.

**Ključne reči:** liderstvo, ciljevi, vizija, strategija, konkurentska prednost

## LEADERSHIP INFLUENCE ON THE BUSINESS EFFICIENCY

*Biserka Jović<sup>1</sup>, Nebojša Jović<sup>2</sup>*

*1-Best Kruševac,*

*2-Faculty of Industrial management, Kruševac*

### Abstract

The meaning of existence and continuous development of leadership, has been confirmed in practice of various successful companies in the world. It means that gaining successful market business is the direct consequence of existence of successful leadership in the company.

During the previous period, companies have been running their business in relatively stable surrounding, in which almost everything was predictable. They could accomplish good business results basing their success upon growth and development abilities in defined limits, making decisions about customers' needs, employees expected lifelong employing from the act of employing itself, and with no stress, they expected deserved pensions.

Therefore, last decades have brought many changes in business surrounding (globalisation, changes in informative technology, changes in customers' expectations and needs, ownership changes, etc.), so that previously used formulas for success, in new conditions guaranteed certain failure. Because of that firms in Serbia need leaders that won't let the firm become satisfied with the existing market position, no matter what the business results are like. Also, they need leaders that will be continuously including all employees into the programmes for their development and improvement in the working place, and who will be focusing the firm upon future.

**Keywords:** leadership, aims, vision, strategy, competitive advantage

## 1. UVOD

Za liderstvo se može reći da predstavlja proces koji uključuje lidera i sve zaposlene, kojima treba omogućiti da učestvuju u kreiranju ciljeva preduzeća, i koji treba da shvate da imaju značajnu ulogu u njihovom ostvarivanju. To znači da liderstvo nije individualna, već kolektivna aktivnost, koja se stvara na različitim nivoima u organizacionoj strukturi preduzeća, po pravilu na grupnom nivou i često na nivou neformalnih grupa. Oblikuje se tako što jedna osoba poseduje viziju kao poželjnu budućnost koju vidi za svoje preduzeće, ili njegov uži deo, i predlaže strategiju za ostvarivanje definisane vizije.

Radi se o relativno novom fenomenu menadžmenta koji je vrlo brzo postao priznat u najrazvijenijim zemljama sveta, ali se on vrlo brzo širi i prenosi i na naše prostore. Osnovni faktori koji su imali presudan uticaj na pojavu liderstva, jesu brze i dinamične promene u poslovnom okruženju preduzeća. Brojne promene su uticale a u današnje vreme još više utiču na efikasnost poslovanja, tako da preduzeća moraju da im se prilagođavaju. To se naročito odnosi na sve zaposlene i potrebu promene njihovog ponašanja.

Veoma je važno napomenuti da se ne radi o samostalnoj, izdvojenoj ili posebnoj kategoriji, koja deluje nezavisno od drugih, već je liderstvo povezano i deluje u kombinaciji sa velikim brojem kategorija, kao što su na primer: motivacija, komunikacija, timski rad, itd. Samo postojanje liderstva u preduzeću ne garantuje uspeh, ali kada se nalazi u kombinaciji sa motivacijom, komunikacijom i timskim radom, može se sasvim ozbiljno reći da postoji velika verovatnoća za postizanje uspešnog poslovanja.

Za preduzeće je veoma važno da lideri stvore povoljan radni ambijent za svoje zaposlene. Kada se u preduzeću završi sa odabirom kvalitetnih stručnih ljudi, neophodno je pobrinuti se za njihovo zadovoljstvo na poslu, tako da se na taj način utiče na povećanje motivisanosti zaposlenih i produktivnosti rada, uz istovremeno sprečavanje velikih fluktuacija. Veliki broj istraživanja je pokazao da rad u kome su zaposleni motivisani i u kome postoji zadovoljstvo u njegovom vršenju, utiče na poboljšanje poslovnog procesa. Zaposleni najčešće žele zadovoljstvo u radu, koje treba da bude inicirano od strane lidera i to njegovom sposobnošću vođenja posla.

Zbog nezavidnog položaja u kome se nalaze naša preduzeća i privreda u celini, neophodno je primeniti bar jedan mali deo iz prakse mnogobrojnih inostranih uspešnih kompanija, ali uz obavezno uvažavanje specifičnosti našeg okruženja. S obzirom na činjenicu da liderstvo predstavlja jedan od najvažnijih faktora za razvoj svetskih kompanija, tako je i značaj koji ono ima na našu celokupnu privrednu aktivnost, neprocenjiv.

## 2. Pojam i suština liderstva

*"Od ljudi zavisi potencijal kompanije,  
od odnosa među ljudima njen moral,  
od organizacije njena veličina,  
od vizije njen pravac,  
a od liderstva njen uspeh".*

*John C. Maxwelle*

U današnje vreme prisutno je veoma malo tema koje, još uvek izazivaju veliko interesovanje i znatiželju, kao što je to slučaj sa temama koje se bave istraživanjem pojma lidera i liderstva. Zbog velikog značaja, liderstvo je postalo predmet intenzivnog i detaljnog istraživanja i proučavanja brojnih svetskih

stručnjaka iz oblasti menadžmenta, ali uz napomenu, da su zaključci tih istraživanja uglavnom bili nepovezani i kao takvi nepouzdana, tako da je samo manji broj zaključaka, mogao da bude upotrebljiv za lidere.

Kao relativno nov fenomen u istraživanju menadžmenta, liderstvo predstavlja veoma važan i nezaobilazan faktor u poslovanju svih preduzeća. Rezultati poslovanja preduzeća, se nalaze u direktnoj vezi sa sposobnošću prvog čoveka preduzeća koji obavlja ulogu lidera, jer mu upravo te sposobnosti omogućavaju da može uspešno da se "bori" sa promenama, i na taj način, vodi preduzeće kroz dinamično okruženje, koje karakteriše današnje stanje u svetskoj privredi a samim tim i u privredi Srbije.

U savremenim preduzećima, postojanje liderstva se ne podrazumeva samo na nižim organizacionim nivoima, već i na samom vrhu preduzeća, tako da se za liderstvo može reći da se ne pojavljuje samo u novim oblicima, već i na novim mestima. Dinamični uslovi poslovanja, neminovno dovode do kontinuiranog povećanja potrebe za liderstvom, ali uz istovremeno odvijanje procesa transformacije liderstva. Radi se, u stvari, o tome da se veliki broj liderskih veština, koje su bile u upotrebi sedamdesetih i osamdesetih godina 20. veka, sada nalaze pod jakim uticajem dinamičnih promena tržišnog okruženja, tako da se mogu okarakterisati kao zastarele i neupotrebljive.

Od velike važnosti je da se na pravi način razume, da lider nije osoba koja je profesionalac samo u jednoj oblasti, već da je to osoba koja treba da poseduje liderske sposobnosti u komunikaciji, u ponašanju prema zaposlenima, u motivisanju zaposlenih, itd. Takođe, pored neophodnog samopouzdanja, lider treba da bude osoba koja je energična, sigurna, informisana, puna optimizma, i koja ispoljava hrabrost i odlučnost, pri donošenju strateških odluka za poslovanje preduzeća. Drugim rečima, uloga lidera se sastoji u pružanju pomoći zaposlenima, da bi ostvarili definisane ciljeve preduzeća, koji su u skladu sa njihovim sposobnostima, zatim da uspostave viziju budućnosti preduzeća, da ohrabre saradnike da budu dosledni u izvršavanju dobijenih zadataka, da budu treneri i mentori, i da ostvaruju i održavaju korektne međuljudske odnose, koji će voditi ka ostvarivanju poslovnog uspeha.

Za savremenu generaciju lidera karakteristična je situacija, u kojoj će svaka osoba imati mogućnost da razvija sopstvene potencijale, i da obavljanjem određenih zadataka koji dovode do ispunjenja ciljeva preduzeća, ostvaruje ulogu koja je vredna i važna za poslovanje preduzeća. U stvari, pred lidere u 21. veku, se postavljaju zadaci koje će oni moći uspešno da rešavaju, samo pod uslovom ako shvate da je permanentno učenje, ono što liderima omogućava postizanje visokih standarda u poslovanju i ostvarivanje ambicioznih ciljeva.

### **3. Pojava liderstva**

Sa proučavanjem liderstva na naučnoj osnovi, započelo se krajem tridesetih godina 20. veka, ali uz napomenu da su istraživanja, pre svega, bila usmerena na funkcionalne aspekte liderstva, a to znači da je primarni cilj bio efikasno upravljanje kapitalom i materijalnim resursima preduzeća, dok je liderstvo posmatrano kao aktivnost koja ima osobine statičnosti i stereotipa.

Ipak, glavni razlozi koji su usloveli pojavu liderstva, nalaze se u današnjem razvoju ljudskog društva, čije su osnovne karakteristike: dinamičnost i brze promene u poslovnom okruženju. U poslednjih dvadeset godina, proces promena otpočeo je pojavljivanjem brojnih konkurentskih kompanija na tržištu, prvenstveno iz Azije i Evrope na tržište SAD-a, tako da su se mnoge uspešne američke kompanije, kao što su Microsoft, General Motors, IBM, General Electric, Ford, American Express i druge, suočile sa neophodnom potrebom prilagođavanja novim uslovima privređivanja na visoko konkurentnim tržištima. U periodu posle drugog svetskog rata, industrija SAD-a, kao najznačajniji svetski dobavljač potrošačkih dobara (automobili, kućni aparati, itd.), imala je zaštićenu ulogu, i taj trend se zadržao sve do početka sedamdesetih godina 20.veka. U to vreme, s jedne strane, na tržištu je bilo vrlo malo globalnih konkurenata, dok je, s druge strane, samo nekoliko američkih preduzeća imalo apsolutnu dominaciju u

svetskom sektoru, a potražnja za njihovim proizvodima bila je ogromna. Danas, period između 1950. i 1960. godine možemo nazvati period desetogodišnjeg upravljanja, u kome su bile dominantne tradicionalne veštine menadžmenta: administriranje, kontrolisanje, strukturiranje i izračunavanje troškova. Ali, tada se dogodilo nešto što je dramatično ugrozilo dominantan položaj američkih kompanija. Konkurencija preduzeća na tržištu je postala globalna.

Liderstvo ili nedostatak liderstva, postaje jedan od najvažnijih uslova preživljavanja i prosperiteta preduzeća u novom, izmenjenom tržišnom ambijentu. Napred opisani intenzitet konkurencije u svim privrednim granama, pretvorio se u jednu veoma važnu snagu, tj. promenu, uz napomenu da to nije bila promena slabog intenziteta, već dinamična serija promena. Da bi se na pravi način shvatio intenzitet promena koje su se dogodile samo u jednoj privrednoj grani, najbolji primer jeste automobilska industrija. Period koji obuhvata kraj pedesetih godina 20. veka, smatran je vrhuncem američke dominantnosti u automobilskoj industriji, tako da su tada, kupci mogli da biraju između 20 (dvadeset) različitih modela automobila, iz proizvodnog programa desetak automobilskih preduzeća. Period nakon toga, karakteriše dalji intenzivni rast i razvoj automobilske industrije, tako da su do kraja 80-ih godina, kupci mogli da biraju između 160 i 170 različitih modela automobila, koji su "silazili" sa proizvodnih traka, više od 25 različitih automobilskih preduzeća. Međutim, ono što nije bilo isto ili slično ranijem odnosu snaga na tržištu automobila, jeste činjenica da se drastično smanjivalo učešće severno-američkih, s jedne strane, a sve više povećavalo učešće evropskih i japanskih proizvođača automobila, s druge strane.

Interesantno je da, iako je dinamičan razvoj proizvoda najviše uticao na preduzeća koja su u svom poslovanju koristila iskustva tradicionalnog menadžmenta, iz 1950-ih i 1960-ih godina, veliki broj preduzeća i dalje, nastavlja da ih koristi i u 1980-im godinama. Postalo je sasvim jasno da preduzeće nema aposlutno nikakve šanse da izbori opstanak na tržištu, a kasnije i da uspešno posluje, ako i dalje nudi na tržištu proizvode, koji su zastareli i kao takvi, nekonkurentni. Sve prisutnija konkurencija u zadnjih nekoliko godina, menja iz osnova poslovanje brojnih preduzeća, tako da se javlja neophodnost postojanja liderstva, pre svega u preduzećima, upravo iz razloga što se pod liderstvom ne podrazumeva samo efikasno upravljanje ljudima i sistemima, nego što je još važnije, efikasno vođenje promena, u kojima se nalaze preduzeća, ali i samo društvo.

#### **4. Odnos između lidera i sledbenika**

*"Nijedan čovek neće postati veliki lider ako nastoji da sve odradi sam, ili za sebe uzme sve počasti za učinjeno delo."*

*Endru Karnegi*

Iz mnogobrojnih definicija o liderstvu, jasno se uočava da je liderstvo proces koji podrazumeva dvosmerni tok, odnosno da lideri utiču na sledbenike na različite načine, ali da su i sami podložni uticaju od strane svojih sledbenika. U stvari, može se reći da liderstvo postoji samo tamo gde ima sledbenika, a to znači da bez sledbenika nema ni lidera!

Kada se vode polemike o liderstvu, mnogi ljudi smatraju da se uspešni lideri rađaju, da određene karakteristike čine lidera dobrim ili da određene situacije, doprinose stvaranju lidera koji ispunjavaju potrebe svojih sledbenika. Tokom 20. veka, mnoga istraživanja liderstva, fokusirala su se oko ovih teorija, ali bez obzira na tačnost bilo koje od ovih teorija, sasvim je jasno da liderstvo zavisi od uspostavljenog odnosa između lidera i sledbenika. Razlike koje postoje između lidera i njihovih sledbenika, navedene su u tabeli 1.

**Tabela 1: Razlike između lidera i sledbenika**

Lideri	Sledbenici
Iniciraju	Reaguju
Vode; telefoniraju i stupaju u kontakt	Slušaju; čekaju da zazvoni telefon
Vreme provode planirajući	Vreme provode živeći iz dana u dan
Predviđaju probleme	Reaguju na probleme
Vreme investiraju u ljude	Vreme provode sa ljudima
Rokovnik ispunjavaju prioritetima	Rokovnik ispunjavaju onim što se od njih zahteva

Od velike važnosti je da odnos koji postoji između lidera i sledbenika bude zasnovan na međusobnom poštovanju. Zbog toga, poštovanje predstavlja aspekt koji često ima presudan uticaj na lojalnost sledbenika, tako da bez njihove podrške, lideri nemaju potrebnu moć, koja je im je potrebna da nesmetano obavljaju ulogu lidera u preduzeću.

U praksi velikog broja preduzeća, mogući su primeri manipulacije od strane strane lidera, pa čak i primoravanja zaposlenih, da se dobijeni zadaci, izvrše. Navedena situacija može doneti određene pozitivne rezultate, ali isključivo na kratak rok, dok pravi lider čini sve kako bi inspirisao sledbenike da izvrše postavljene zadatke, ostvarujući dugoročan efekat, tako da se sledbenici rado sećaju takvog lidera, iako je, pre izvesnog vremena, zadatak izvršen.

Da bi ga, uopšte, sledbenici pratili, lider pored potrebnog znanja, mora da poseduje i određene karakteristike. Tako, Hollriegel & Sloom navode pet neophodnih sposobnosti, za uspešnog lidera:

- 1) Ovlašćenje da svoju moć podeli sa podređenima, uključivanjem u postojeće ciljeve i planiranje aktivnosti.
- 2) Intuiciju u anticipiranju promene i pokretanje akcije da se te promene preduhitre i eksploatišu u korist preduzeća.
- 3) Samorazumevanje koje omogućava lideru da sagleda svoje prednosti i pronade kompenzacije za svoje slabosti.
- 4) Vizija – sposobnost da lider percipira bolju radnu okolinu i način kako da se okolina osigura.
- 5) Podudaranje vrednosti – sposobnost lidera da identifikuje vrednost preduzeća i vrednost pojedinca, i da izvrši njihovo usklađivanje.

Sasvim je sigurno da navedene sposobnosti poseduje mali broj ljudi, ali da svi oni nisu spremni da preuzmu odgovornost za ulogu lidera. Da bi uspešno obavljao svoju funkciju, lider mora pored sposobnosti i motivacije da poseduje i moć, pod kojom se podrazumeva sposobnost lidera da utiče na ponašanje članova grupe da urade ono što inače ne bi uradili. Istraživači French & Raven, smatraju da postoji pet tipova moći:

- 1) Legitimna moć – zasniva se na hijerhijskom položaju lidera i predstavlja formalni autoritet.

- 2) Nagradna moć – mogućnost lidera da nagradi sledbenike koji su spremni za izvršavanje postavljenih zadataka.
- 3) Moć prisile – uverenje da lider raspolaže sankcijama koje može da primeni protiv sledbenika kada se ne ponašaju u skladu sa očekivanjima (smanjenje plate, suspenzija, otkaz).
- 4) Referentna moć – identifikovanje sledbenika sa liderom, osećaj jedinstva i želje za takvom identifikacijom.
- 5) Stručna moć – odnosi se na specifična znanja koje poseduje lider.

Kada se radi o konkretnoj situaciji, lider treba da izabere takav tip ili kombinaciju tipova moći koja je primerena određenoj situaciji. Ali, bez obzira na moć, najvažnije je da li su sledbenici spremni da prate lidera ili ne. Treba istaći i mišljenje Dwighta Eisenhowera, koji je rekao: “Da bi čovek bio lider, mora da ima sledbenike. A da bi imao sledbenike, mora da stekne njihovo poverenje. Zato je, nesumnjivo, integritet glavna osobina svakog lidera. Bez njega nije moguć stvaran uspeh, bez obzira na to da li se radi o fudbalskom igralištu, vojsci, ili kancelariji. Ako vas ljudi sa kojima radite i sa kojima se družite smatraju folirantom, ako smatraju da vam nedostaje integritet, vi nećete uspeti. Ono što govorite mora da bude u skladu sa onim što radite. Zbog toga je prva velika potreba integritet i visoko postavljeni cilj.”

U današnje vreme, kada je prisutan visok nivo ovlašćenja zaposlenih, skoro da je nemoguće da neko preduzeće posluje uspešno, bez aktivnog učešća sledbenika, koje je, sve teže pronaći. Lideri treba da znaju ne samo kako da upravljaju, već i na koji način treba efikasno da vode preduzeće, kako bi na adekvatan način motivisali zaposlene da izvršavaju dobijene zadatke.

## 5. Efikasnost poslovanja

Za poslovanje svakog preduzeća efikasnost i efektivnost, imaju suštinski značaj, pre svega zato što sadrže i povezuju definisane ciljeve preduzeća, potrebne resurse i transformacione procese, koji su neophodni za realizaciju ciljeva preduzeća. Upravo zbog toga, ovim konceptima je u ekonomskoj literaturi posvećena izuzetno velika pažnja.

Efikasnost predstavlja jedan od ključnih faktora koji direktno utiču na uspeh, položaj i karijeru svakog poslovnog čoveka, pa se može reći da je primarni cilj lidera u preduzeću, da bude efikasan. Sa aspekta preduzeća, efikasnost podrazumeva ostvarivanje ciljeva uz istovremeno najmanje korišćenje raspoloživih resursa preduzeća, odnosno uz njihovo racionalno korišćenje, dok posmatrano globalno, efikasnost izražava proizvodnu i racionalnu sposobnost preduzeća.

Efikasnost je mera postizanja cilja a lider je ostvaruje na sledeći na način:

- upotrebom znanja,
- uticajem na druge pri odlučivanju,
- razdvajanjem (selekcijom) bitnog od nebitnog,
- uspešnom i jasnom komunikacijom,
- adaptiranjem i fleksibilnošću,
- inovacijama,
- moralnim metodama.

Drugim rečima, efikasnost je sposobnost da se ostvari zadati cilj, a to znači da su efikasni samo oni lideri koji ostvaruju svoje ciljeve, a neefikasni oni koji to ne uspevaju. Pojednostavljeno, pitanje efikasnosti moglo bi se posmatrati kroz ispunjenje konkretnog, pojedinačnog, operativnog zadatka. Međutim, ono što pitanje čini kompleksnim je činjenica da je krug poslova, zadataka i odgovornosti

savremenog lidera znatno kompleksniji nego što je to bilo u nekom prethodnom periodu. Zbog toga se nameće novi, potpuno drugačiji i širi pogled na pitanje efikasnosti, kojim se bavio i poznati američki profesor Peter Drucker, koji kaže: "Efikasnost znači da stvari koje radimo – radimo kako treba, ali isto tako znači da treba raditi prave stvari."

Iako se uloga lidera u preduzeću, prvenstveno, ogleda u rukovođenju, u današnje vreme se pred savremene lidere postavljaju mnogo veći i složeniji zahtevi, tako da se njihov zadatak ne ogleda samo u upravljanju postojećih resursa, već u stalnom uticanju na njihov razvoj i poboljšanje. Lider treba da vrši pravilan raspored, odnosno da vrši seljenje resursa iz područja u kojima se ostvaruju niski ili nezadovoljavajući rezultati, u područja u kojima će se ostvarivati bolji rezultati poslovanja.

Uvažavajući činjenicu da su faktori koji utiču na savremeno poslovanje, svima dobro poznati, to znači da preduzeća koriste radnu snagu, tehnologiju i opremu, kako bi proizveli proizvode ili obavljali usluge na tržištu, da bi se ostvario osnovni cilj poslovanja - profit. U ovakvim uslovima posao lidera se sastoji u tome da u okviru svojih organizacionih sposobnosti obezbedi da svi zaposleni budu odgovorni za obavljanje svojih radnih zadataka, tako da se efikasnost sastoji u boljem obavljanju poslova sada, nego što je to bio slučaj, ranije.

Posmatrano šire, efikasnost se sastoji u sposobnostima i šansama da se menjaju i poboljšavaju ekonomske karakteristike postojećih proizvoda i tržišta, da se stvaraju novi proizvodi, da se osvajaju nova tržišta i ostvaruje veći profit. Međutim, preduzeća su uvek bila i biće u dilemi: koji proizvodi imaju natprosečni tržišni potencijal, odnosno koja tržišta mogu da daju najveće efekte. Razmišljajući na ovaj način, efikasnost se sastoji od sposobnosti da se resursi i naponi zaposlenih usmere u pravcu koji će umesto prosečnog, doneti ostvarivanje natprosečnih rezultata.

Analizirajući ovaj koncept, američki analitičar Reddin, došao je do zaključka da lider koji posvećuje pažnju samo svojim operativnim poslovima može da upadne u zamku:

- da poslove koje radi, radi dobro – ali je pitanje da li su to "stvarno pravi" poslovi koje on obavlja,
- da rešava probleme – umesto da stvara kreativne alternative,
- da čuva resurse – umesto da vrši optimizaciju njihove upotrebe,
- da smanjuje troškove – umesto da povećava profit

Osnovni cilj preduzeća kao ekonomskog subjekta je da svojim poslovanjem na tržištu, ostvaruje veće rezultate od vrednosti uloženi sredstava. Efikasnost poslovanja preduzeća je upravo proporcionalna njegovim ostvarenim rezultatima.<sup>7</sup> Na taj način ostvareni veći rezultati podrazumevaju veći stepen efikasnosti, pod uslovom da su uložena sredstva za postizanje tih rezultata ostala ista ili da nisu povećavana u većem obimu od rezultata.

### **Primer iz prakse: Liderstvo u General Electricu**

Kao jedan od mnogobrojnih primera iz svetske prakse, koji potvrđuje napred definisane hipoteze, koje ističu da liderstvo ima odlučujući značaj za ostvarivanje uspešnog poslovanja preduzeća, sigurno nam može poslužiti i primer Jacka Welcha, koji je, dvadeset godina, obavljao funkciju CEO-a, u kompaniji General Electric. U momentu njegovog dolaska na funkciju izvršnog direktora u GE-u, kompanija je imala tržišnu vrednost od 13 milijardi USD, a u trenutku kada je otišao u penziju 2001. godine, kompanija je imala tržišnu vrednost od 400 milijardi USD. Takođe, važno je napomenuti da je GE u 2000.-oj godini

---

<sup>7</sup> Momčilo Živković, Ekonomika poslovanja, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2004., str. 228



ostvario profit od 12,7 milijardi USD, što je osam puta više nego ostvareni profit od 1,5 milijardi USD, koji je ostvaren 1980. godine. Uspešno poslovanje koje je, pre svega, ostvareno zahvaljujući efikasnom liderstvu od strane Jacka Welcha, imalo je pozitivan ishod i za vlasnike akcija GE. Od momenta preuzimanja liderske pozicije u GE-u, vrednost akcija, uključujući i dividende, u proseku je rasla za 21,3% godišnje.

Prvo što je uradio kada je stupio na funkciju CEO, Welch je definisao glavne ciljeve GE, a oni su bili sledeći: General Electric će biti ili N°1 ili N°2 u svim poslovima koje obavlja, ili će ih napustiti. Može se, takođe, reći da je pokazivao izuzetnu zainteresovanost za smanjenje troškova, poboljšanje efikasnosti i poboljšanje radnog učinka svih zaposlenih. Stalno je vršio pritisak na menadžere i zaposlene, tako da su oni morali da ulažu maksimalne napore kako bi ostvarili postavljene ciljeve.

“Morate shvatiti da heroji nisu samo sportisti koji donose medalje, već i preduzetnici koji pokreću nove poslove, menjaju životne uslove i stvaraju brojne standarde za mnoge ljude. Ti ljudi su istinski heroji“, smatra Welch.

Njegov radni dan trajao je 12 časova dnevno ili više, ali je isto angažovanje i posvećenost poslu očekivao i od svojih saradnika. Za menadžere je uveo sistem procene ostvarenog radnog učinka i na toj osnovi, rangiranja. Menadžeri koji su postizali dobre rezultate, bili su bogato nagrađivani dok su menadžeri koji su se nalazili na dnu godišnjih rang lista, dobijali otkaz.

“Lider mora da donosi i nepopularne odluke, kao što su otpuštanje loših radnika, ali prvenstveno mora da zna da na vreme prepozna promene na tržištu i da na njih reaguje. Kasno je reagovati kada vatra već gori, vatru treba osetiti pre ili je treba namirisati. Dobar lider u globalnom svetu treba da bude prilično paranoičan”, reči su Jacka Welcha.

## **ZAKLJUČAK**

U današnje vreme, kada su za poslovanje preduzeća karakteristični sve složeniji uslovi poslovanja, tj. uslovi koji ih primoravaju da stalno preispituju i unapređuju svoju poslovnu politiku, preduzeća moraju da budu spremna da uspešno odgovore novim zahtevima koji se javljaju na tržištu, ali i da se efikasno bore sa svim opasnostima koje su svakodnevno prisutne.

Osnovni cilj svakog preduzeća, kao ekonomskog subjekta, koje obavlja bilo koju delatnost, je da svojim poslovanjem na tržištu, ostvaruje što veći profit, odnosno veću razliku između ostvarenih rezultata i uložениh sredstava. Zbog toga se može reći da efikasnost ima suštinski značaj za poslovanje svakog preduzeća, tako da je primarni cilj svakog lidera u preduzeću, da prilikom obavljanja svojih aktivnosti, bude efikasan. Međutim, važno je napomenuti da, efikasnost ne podrazumeva samo sposobnost ostvarivanja zadatih ciljeva poslovanja, već je to danas mnogo kompleksniji zadatak, koji se ogleda u sposobnostima i šansama da se menjaju i unapređuju postojeće karakteristike proizvoda i tržišta, odnosno da se tržištu ponude novi proizvodi, da se osvajaju nova tržišta i na taj način, ostvaruje veći profit.

Lideri u srpskim preduzećima imaju izuzetno težak zadatak jer se suočavaju sa mnogobrojnim problemima, kao što su: razorena privreda, zastarela tehnologija, nekonkurentni proizvodi, neodgovarajući kvalitet proizvoda, loš dizajn proizvoda, nedostatak finansijskih sredstava za investiranje u proizvodnju, veliki broj zaposlenih, nepovoljan odnos proizvodnih i neproizvodnih radnika, nesigurnost radnih mesta, kao i “zastarela“ znanja koja koriste naši menadžeri i lideri, i koji samo dodatno otežavaju poslovanje i smanjuju konkurentsku moć preduzeća u Srbiji.

Evidentno je da u preduzećima postoji vrlo tesna i neraskidiva veza između liderstva i poslovnih rezultata, a to najbolje pokazuju brojni primeri koji obuhvataju mnogo više primera iz svetske privrede nego što je to slučaj sa našim preduzećima. To samo pokazuje da je srpska privreda još uvek suočena sa posledicama veoma teškog perioda devedesetih godina, kada su našu državu pratile brojne negativne stvari kojima su bili izloženi stanovnici ali i celokupna privreda, a to su: ratna razaranja, astronomska inflacija, ekonomska i politička blokada, itd.

Međutim, važno je istaći da preduzeća u Srbiji polako ali sigurno kreću ka poboljšanju svojih poslovnih procesa a samim tim i ka ostvarivanju pozitivnih poslovnih rezultata. Za ovaj evidentan napredak u poslovanju najveće zasluge pripadaju osobama koje vode preduzeće i zaposlene u izvesniju budućnost, uz maksimalno angažovanje svih neophodnih resursa, kako bi ostvarili osnovni cilj poslovanja preduzeća, a to je: dugoročno ostvarivanje profita. Osobe koje poseduju navedene karakteristike, nazivamo liderima. Srpskim preduzećima i privredi nisu potrebni samo lideri koji će voditi preduzeća kroz nestabilno okruženje do uspeha, već su potrebni lideri koji će voditi celo društvo kroz promene. Ali da bi se to desilo, lideri prvo treba da promene svoju svest, pa tek onda da utiču na promenu svesti sledbenika, a sve u cilju uspešno sprovedenih reformi čitavog društva.

#### **LITERATURA:**

1. Kouzes, James & Posner, Barry, *The Leadership Challenge*, 3rd Edition, Jossey-Bass, USA, 2003.
2. Milisavljević, Momčilo, *Liderstvo u preduzećima*, Čigoja, Beograd, 1999.
3. Mintzberg, Henry, *The Manager's Job*, Harvard Business Review On Leadership, Harvard Business School Press, USA, 1998.
4. Rigby, Darrell, *Moving Upward in a Downturn*, Harvard Business Review On Leading In Turbulent Times, Harvard Business School Press, USA, 2002.
5. Srića, Velimir, *Biblija modernog vođe*, Zagreb, 2004.
6. Tomson, Rouzmeri, *Veština rukovođenja*, Clio, Beograd, 2000.
7. Wheatley, Margaret, *Leadership And The New Science: Discovering Order In A Chaotic World Revised*, Berrett-Koehler Publishing, USA, 2001.
8. Yukl, Gary, *Managerial Leadership: A Review of Theory and Research*, Journal of Management 15, N°2, 1989.
9. Zenger, John, *The Extraordinary Leader: Turning Good Managers Into Great Leaders*, McGraw-Hill Trade, USA, 2002.

## UPRAVLJANJE KOMUNIKACIJAMA U PROJEKTU

*Bojana Antonić, Lazar Ožegović*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu*

### Izvod

Važnost komunikacije ne treba podcenjivati ni u jednoj sferi biznisa - dobra komunikacija osnova je svakog projekta. Komunikacija je najbolji put da se podstakne jedan projektni tim kako bi se oslonili sami na sebe i na svoje znanje da bi postigli projektne ciljeve.

Da bi jedan projekat bio konkurentan neophodno je osigurati informacije koje su tačne i pravovremene, i sistematizovane tako da prikupljne na ovaj način čine jednu celinu.

Komunikacija je efektivan način rešavanja problema, suočavanje sa rizicima, i garant da su svi zadaci izvršeni na vreme. Efektivna komunikacija neophodna je tokom svake faze životnog ciklusa jednog projekta. Jedan od mnogih faktora koji doprinosi neuspehu na projektu je upravo loša ili nedovoljna komunikacija.

Zadatak upravljanja komunikacijama u projektu je da obezbedi dobar protok informacija kao i povezanost ljudi i ideja, jer su oni preduslov za uspeh.

**Ključne reči:** komunikacija, projekat, upravljanje komunikacijama u projektu

## PROJECT COMMUNICATIONS MANAGEMENT

*Bojana Antonić, Lazar Ožegović*  
*Faculty of economics and engineering management, Novi Sad*

### Abstract

As in any other discipline of business the importance of communication cannot be underestimated - good communication is essential in any project. That is the way to enable the project team to align themselves and achieve the project goals.

For successful project competition it is essential to ensure timely and appropriate generation, collection, dissemination, storage, and ultimate disposition of project information.

Communication is often a very effective way to solve problems, deal with risks, and ensure that tasks are completed on time. Effective communication is important during every phase of the project life cycle. One of many factors that contribute to the failure of these projects is poor or insufficient communication.

So task of the Project Communications Management is to provide the critical links among people, ideas, and information that are necessary for success.

**Key words:** Communication, Project, Project Communications Management

### UVOD

Statistike pokazuju da je sedamdeset četiri posto projekata neuspešno. Jedan od mnogih faktora koji doprinose neuspehu tih projekata je loša ili nedovoljna komunikacija. Komuniciranje omogućava odvijanje procesa upravljanja projektom. Na taj način se uspostavljalju veze i odnosi između ljudi, odnosno između menadžera i podređenih. Komunikacije omogućavaju obavljanje upravljačkih aktivnosti i predstavljaju bazu ovih procesa u svakoj organizaciji, u svakom preduzeću, u svakom projektu i poduhvatu kojim se

upravlja. Bez komunikacija ne može da se upravlja projektima, a timski rad je neophodan i zasniva se na komuniciranju unutar tima i sa okolinom. Veliki broj poslova na projektu obavlja veći broj ljudi iz različitih organizacija i preduzeća i tu je bitan proces komuniciranja koji se odvija na različite načine.

## PROCES KOMUNICIRANJA

Sama pojava komunikacija se može odrediti na više načina. Komunikacija je prenos informacija i značenja od jedne do druge osobe, preko razumljivih simbola ... To je način razmene ideja, stavova, vrednosti, mišljenja činjenica ... Suštinski, komunikacija je proces koji zahteva pošiljaoca, koji inicira proces i primaoca, koji kompletira komunikacionu vezu. Uz naglašeniju instrumentalnu funkciju komunikacije ona se može opisati i kao sredstvo kojim ubeđujemo, informišemo, motivišemo i vodimo pojedinca ka grupnom cilju.

Odnosi među ljudima se ne mogu uspostaviti bez ostvarenih komunikacija. U tim odnosima, oni međusobno razmenjuju smislaone i jasne poruke koje nešto znače onima kojima su namenjene. Uspešne saradnje između poslovnih stranaka nema bez ostvarene komunikacije. Ali ni saradnje ni komuniciranje ne idu uvek glatko i bez teškoća i kod ovog procesa nastaju teškoće, zbog nesposobnosti ljudi da uspostave odgovarajuću komunikaciju. Stoga je veština komuniciranja ona sposobnost, koja se mora stalno usavršavati i poboljšavati.

Komunikaciju definišemo kao proces na osnovu koga neka osoba, grupa, ili organizacija (pošiljalac) prenosi neku vrstu informacije (poruku) nekoj drugoj osobi, grupi ili organizaciji (primalac). Proces komuniciranja na prvi pogled izgleda vrlo jednostavno, ali se u suštini radi o vrlo složenoj interakciji među ljudima. Da bi smo je upoznali i usavršili moramo razumeti osnovni model komunikacije. Osnovni model komunikacije se sastoji od sledećih delova:

- Pošiljalac;
- Poruka;
- Kodiranje;
- Kanal (medij);
- Dekodiranje;
- Primalac;
- Povratna informacija (feedback);
- Buka.

**POŠILJILAC** započinje komunikacioni proces saopštavanjem neke informacije, ideje ili stava. On je izvor, odnosno, inicijator informacije.

**PORUKA** kao element procesa komuniciranja, može se sastojati od misli, osećaja ili ideja. Poruka (informacija) ima osnovni zadatak da prenese smisao koji ima kod pošiljaoca na primaoca. Ona u stvari, treba da sačuva taj smisao.

**KODIRANJE** je korišćenje simbola da bi se prenela poruka. Zadatak pošiljaoca je da transformiše tu poruku u takvu formu, koja može da se pošalje primaocu i koju će ovaj drugi moći da razume.

**KANAL (medij)** je put kojim se šalje poruka i kojim se odvaja komunikacija u jednom i drugom smeru. Telefonske linije, radio i televizijski signali, fiber-optički kablovi, poštanski putevi, pa čak i vazdušni talasi koji prenose vibracije našeg glasa, predstavljaju potencijalne kanale za komunikaciju.

**DEKODIRANJE** podrazumeva vraćanje poruke u oblik originalnih ideja pošiljioca od strane primaoca. Na koji način će primalac shvatiti poruku koja mu je upućena zavisi od njegovog opažanja poruke, ali i pošiljaoca. Pri tome su važne veštine komuniciranja, iskustva, stavovi i intelektualne sposobnosti samog primaoca.

**PRIMALAC** prima poruku, dekodira i prevodi na svoj nivo razumevanja. Da bi to uspeo on mora da shvati suštinu informacije. Osnovna aktivnost primaoca je slušanje (ukoliko je poruka oralna) što je i kritičan uslov da bi poruka bila shvaćena. Sama aktivnost slušanja iako se čini jednostavnom je vrlo složen proces koji zahteva angažovanje, veštinu i iskustvo primaoca poruke. Od nje zavisi reprodukcija primljene

informacije i njeno dekodiranje. To nameće potrebu za usavršavanjem slušanja kroz razvijanje sklonosti ka slušanju, povećanju koncentracije, interesovanja, upoznavanje pogleda na svet sagovornika i stvaranje odgovarajućeg ambijenta za komunikaciju.

POVRATNA INFORMACIJA predstavlja informaciju od primaoca pošiljaocu, koja treba da pokaže da li je poruka shvaćena. Primanje povratne informacije dozvoljava pošiljaocu da vidi da li su njegove poruke bile pravilno shvaćene. U isto vreme, davanje feedback-a može da ubedi primaoca da je pošiljaocu stalo do njegovog mišljenja. Kad jednom stigne, povratna informacija može da podstakne novu ideju kod pošiljaoca, pa na taj način može da započne i novi ciklus prebacivanja informacija.

BUKA podrazumava različite faktore koji oštećuju jasnoću poruke. Buka može da se javi u bilo kojoj fazi komunikacionog procesa. Na primer, poruke koje su slabo kodirane (npr. nejasno napisane) ili slabo dekodirane (npr. nerazumljive), ili kanali komunikacije koji su prepuni statike (npr. pažnja primaoca se odvlači od osnovne poruke), mogu da umanje efikasnost komunikacije. Ovi, kao i drugi faktori (npr. pritisak vremena, organizaciona politika), mogu da dovedu do iskrivljenja informacije koja se prenosi od jednog do drugog lica i do komplikovanja komunikacionog procesa.

## UPRAVLJANJE KOMUNIKACIJAMA U PROJEKTU

Možemo zaključiti da i upravljanje projektima ne može bez komunikacija, bez komunikacionih procesa, sredstava i metoda pomoću kojih se ovi procesi odvijaju. Timski rad je nezaobilazan u upravljanju projektima i zasniva se na komuniciranju unutar tima i sa okolinom. Veoma je bitno da se ostvari dobra dvosmerna komunikacija između rukovodioca projekta, koji je ujedno i rukovodilac projektnog tima, i članova projektnog tima.

Upravljanje komunikacijama u okviru koncepta upravljanja projektom, predstavlja jedan od osnovnih podprocesa u kome se vrši slanje, prenos, filtriranje, prijem, obrada i interpretacija različitih poruka i informacija za potrebe realizacije projekta i upravljanje realizacijom. Bez adekvatnog upravljanja komunikacijama ne može se upravljati drugim podprocesima kao što su upravljanje ugovaranjem, upravljanje nabavkom, upravljanje vremenom i slično odnosno ne može se ostvariti upravljanje projektom u celini.

Jedan od pristupa upravljanja komunikacijama u projektu obuhvata sledeće osnovne elemente:

- učesnici,
- proces,
- veštine,
- okruženje,
- primena<sup>8</sup>.

Prilikom realizacije projekta možemo uočiti četiri osnovne grupe ljudi između kojih se obavlja proces komuniciranja:

RUKOVODILAC PROJEKTA je centralna figura projekta, osoba koja je zadužena i odgovorna za postizanje planiranih ciljeva projekta, odnosno rukovodilac projekta je zadužen i odgovoran da projekat kvalitetno izradi i realizuje, sa planiranim resursima i troškovima i u planiranom vremenu. Rukovodilac projekta je čovek koji neposredno rukovodi članovima projektnog tima. Negov osnovni zadatak je koordinacija i usmeravanje aktivnosti velikog broja učesnika u izradi i realizaciji projekta, odnosno u upravljanju projektom, radi efikasnog završetka projekta. Za rukovodioca projekta se sasvim opravdano kaže da ima centralnu poziciju u projektu, jer on uspostavlja veze i odnose između svih učesnika u projektu i predstavlja glavno komunikaciono mesto u projektu, u koje se slivaju i od koga polaze sve najznačajnije informacije i odluke. Njegova pozicija u projektu mu obezbeđuje sve najznačajnije informacije, tako da on ima najbolji uvid u stanje na projektu. On predstavlja i osnovni izvor upravljačkih informacija i odluka u vezi sa izradom i realizacijom projekta. Rukovodilac projekta ima i veoma značajnu ulogu komunikatora u povezivanju svih učesnika u projektu. S obzirom da ima središnje komunikaciono mesto u projektu, mora

---

<sup>8</sup> Jovanović, Petar, „Upravljanje projektom“, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.

da pronađe način da prenese sve potrebne informacije zainteresovanim učesnicima. Rukovodilac projekta analizira sve prikupljene informacije, selektira ih i u sintetizovanoj formi i u pravo vreme prenosi zainteresovanim učesnicima. Rukovodilac projekta treba da poseduje sposobnost komuniciranja, da bi mogao da bude ubedljiv u predlaganju rešenja, u ostvarenju veza između učesnika i prenošenju potrebnih informacija za izradu i realizaciju projekta.

**PROJEKTNI TIM**, zajedno sa rukovodiocem projekta, direktno radi na upravljanju projektom i na samoj realizaciji projekta. Obzirom na kompleksne uloge i zadatke koje ima projektni tim, on prima i šalje veći broj poruka i informacija. Posebno je značajna komunikacija između rukovodioca projekta i članova projektnog tima, koja se odvija neprekidno u toku realizacije projekta. Komunikacija između rukovodioca projekta i projektnog tima mora da bude dvosmerna da bi bila efikasna i da bi omogućila efikasan rad članovima projektnog tima.

**KLIJENT**, ili investitor, je veoma bitan učesnik u procesu komuniciranja u projektu. On je značajan primalac, a delimično i pošiljalac poruka, i naročito je komunikaciono povezan sa rukovodiocem projekta. Rukovodilac projekta održava česte kontakte i sastanke sa klijentom, i zbog toga treba da ume da komunicira sa klijentom. Često se događa da investitor postavlja specifične zahteve pred rukovodioca projekta i projektni tim u pogledu informacija koje su mi potrebne. Takođe neki klijenti mogu da budu nezgodni za komunikaciju tako da rukovodilac projekta treba da ostvari dobar odnos sa njima i da kroz adekvatan način komuniciranja ostvari pravu saradnju u interesu efikasnog završetka projekta.

**VRHOVNI MENADŽMENT** ima veliki uticaj i veoma značajnu ulogu u realizaciji i u upravljanju realizacijom projekta. Vrhovni menadžeri razmatraju i odlučuju o osnovnim ciljevima projekta i planovima realizacije projekta, pa prema tome neophodno je da rukovodilac projekta, ali i projektni tim, permanentno komuniciraju sa njima, da bi se ovi poslovi valjano obavili. Pored učešća u definisanju i planiranju projekta, vrhovni menadžment je posebno zainteresovan da prati napredovanje radova, zatim izveštaje o stanju radova i kvalitetu izvršenih poslova, i posebno o utrošku budžeta i njegovom odnosu sa izvršenim radovima.

Proces komunikacije u projektu učesnici mogu obavljati na jedan od sledećih načina:

**LIČNI KONTAKTI** su najbolji način za neposredno i direktno prenošenje poruka i za dobijanje i razmenu informacija o projektu. Lični kontakti su naročito važni za rukovodioca projekta koji na ovaj način najčešće komunicira sa članovima projektnog tima i prima i predaje važne poruke za upravljanje projektom. Ovaj način komuniciranja omogućava rukovodiocu projekta da neposredno primi potrebne informacije o projektu i da brzo proceni njihov značaj i eventualnu potrebu brzog delovanja. On u tim kontaktima može da efikasno utiče na članove projektnog tima, da deluje u skladu sa njihovim daljim instrukcijama. Lični kontakti rukovodioca projekta sa vrhovnim menadžmentom su takođe veoma značajni za efikasno upravljanje projektom. Pored brzog i direktnog izveštavanja o stanju i napredovanju radova na projektu i o eventualnim problemima i zastojsima, rukovodilac projekta može od vrhovnog rukovodstva da dobije mišljenje i instrukcije za dalji rad na projektu, ali i da sugerira svoje mišljenje i alternativna rešenja za koja smatra da su dobra i eventualno pridobije vrhovno rukovodstvo za njih.

**SASTANCI** predstavljaju važan način komuniciranja između dve i više strana, gde one, spontano ili sa prethodnom pripremom, obavljaju razgovore o dogovorenoj temi. U okviru upravljanja realizacijom projekta održava se veliki broj sastanaka između različitih subjekata, a najčešće su to četiri osnovna učesnika u procesu komuniciranja u projektu. Pošto sastanci predstavljaju jedan od najboljih načina da se razmatra realizacija projekta i prikupljaju informacije relevantne za upravljanje projektom, od posebnog su značaja sastanci rukovodioca projekta i projektnog tima sa izvođačima radova, a takođe i sastanci rukovodioca projekta i projektnog tima. Sastanci rukovodioca projekta i projektnog tima su od izuzetne važnosti za upravljanje projektom. Pored razmene informacija o stanju i napredovanju realizacije projekta, ovi sastanci omogućavaju da se pripreme potrebne aktivnosti i korektivne akcije za efikasnu realizaciju projekta, pa prema tome predstavljaju i neophodno sredstvo za efikasno upravljanje projektom. Sastanci mogu biti redovni i ad hoc. Sastanci članova tima i ostalih učesnika treba da budu redovni u određenim vremenskim intervalima. Ako su ti sastanci rukovodioca projekta i nekih članova tima sa operativnim rukovodiocima pojedinih učesnika vezani za stanje i napredovanje radova na projektu, oni mogu biti česti, npr. nedeljni ili dvonedeljni. Ukoliko su to sastanci sa višim rukovodstvom ono logično treba da budu ređi,

ali zbog toga bolje pripremljeni. Redovni operativni sastanci između članova projektnog tima i učesnika u izvršenju projekta su veoma pogodan način komunikacije koji omogućava i jednima i drugima, a posebno projektnom timu, da prezentiraju i objasne šire svoje osnovne aktivnosti u vezi upravljanja projektom i da se zajednički vrši povremena kontrola odvijanja radova na projektu. Naravno i da se zajednički dogovore neposredne akcije koje su neophodne da bi se ispravila odstupanja od planirane realizacije projekta, kako u pogledu vremena tako i u pogledu učinjenih troškova. Inače u kojim vremenskim periodima će se održavati redovni sastanci zavisi pre svega od vrste i složenosti projekta, zatim od učesnika u realizaciji projekta, i posebno od planiranih vremenskih rokova za završetak pojedinih faza i projekta u celini. Ad hoc sastanci su sastanci koji se zakazuju kada se ukaže potreba i najčešće su vezani za rešavanje nekih hitnih problema. Sastanci u vezi projekta ne smeju biti preterano detaljniji i iscrpljujuće dugi. Duge diskusije oko nevažnih ili manje važnih detalja mogu da zamagle i potisnu ključne stvari i ključne probleme u realizaciji projekta. Pravilno vođenje i usmeravanje ovih sastanaka je posao koji mora dobro da obavlja svaki rukovodilac projekta. Na ovakvim sastancima se rešavaju i razni problemi i nesporazumi između pojedinaca ili organizacionih jedinica, nastali u toku rada ili na samom sastanku. Za efikasno odvijanje projekta neophodno je sve ovakve nesporazume i sukobe ukoliko je to moguće, rešavati na samom sastanku, kako ne bi ometali zajednički rad i saradnju na izvršavanju projekta. I u ovim slučajevima od izuzetnog značaja je uloga rukovodioca projekta koji treba da obezbedi hitno razrešavanje takvih situacija i tako pravilno i efikasno usmerava i koordinira rad svih učesnika na projektu.

**KORESPONDENCIJA** – Svako pismo sadrži određenu poruku. Ona je i razlog za pisanje i zahteva efikasnost u saopštavanju, slanju i mogućem očekivanom odgovoru. Poslovna korespondencija se može svrstati u nekoliko osnovnih grupa: informativna pisma, dokumenta (strogo poslovna, vezana za određeni projekat), neformalna pisma (dopisivanje, razmena podataka), pisma-izveštaji, pisma-zaključivanje ugovora o saradnji, pisma u kojima se traži donacija (pomoć za određeni projekat), zahvaljivanje za donaciju, pisma odbijanja, pisma-pozivi (za predavanje, prisustvovanje sastanku ili konferenciji i sl.) Korespondencija kao način komuniciranja predstavlja proces slanja i primanja raznih dokumenata, čime se vrši razmena informacija o projektu i o realizaciji projekta. Korespondencija predstavlja veoma značajan način komuniciranja u upravljanju projektima, koji se koristi kada nema mogućnosti za lične kontakte ili sastanke, a trebalo bi nekog učesnika obavestiti o činjenicama u vezi realizacije projekta. U upravljanju projektom značajnu korespondenciju sa drugim učesnicima ostvaruje rukovodilac projekta i projektni tim, obzirom da oni primaju i šalju veliki broj tehničke i grafičke dokumentacije i takođe raznovrsne pisane izveštaje o realizaciji projekta.

**ELEKTRONSKA POŠTA** - Jedan od primarnih tehnoloških napredaka u organizacionoj komunikaciji poslednjih godina je upotreba elektronske pošte, popularno nazvana e-mail, sistema pomoću koga ljudi koriste lične kompjuterske terminale za međusobno slanje i primanje poruka. Elektronsko prenošenje predstavlja revoluciju u oblasti komunikacija, jer dozvoljava veoma brzo prenošenje informacija i istovremeno korišćenje istih informacija od strane ljudi koji se nalaze na veoma velikim udaljenostima. Ono što se možda gubi u bogatstvu i dubini komuniciranja, višestruko se nadoknađuje visokim stepenom efikasnosti. Koristeći splet od 45.000 mreža širom sveta, poznat kao Internet, ljudi iz različitih kompanija mogu da komuniciraju jedni sa drugima ostavljajući direktne poruke, ili uključivanjem u baze podataka ili elektronske oglasne table. Elektronska pošta je više zastupljena u prenosu informacija, no u zaključivanju poslova i slanju ugovora. U upravljanju projektima elektronska pošta postaje nezaobilazno sredstvo komuniciranja. Ona omogućava da se brzo i efikasno povezuju svi učesnici na projektu i da rukovodilac projekta i projektni tim budu brzo povezani sa klijentom, raznim izvođačima i isporučiocima, konsultantima i kooperantima.

**UNUTRAŠNJI (INTERNI) BLOGOVI** - Ovaj tip najčešće dozvoljava unos članovima projektnog tima pošto je njegov cilj unutrašnja komunikacija, kohezija i širenje zajedničke vizije. Održavanje sastanaka rukovodioca i članova projektnog tima zahteva da se svi nađu u određeno vreme na dogovorenom mestu. Razmena podataka i dogovaranje putem bloga omogućavaju prilagođavanje svakome ponaosob pošto je sadržaj uvek dostupan, a pristup informacijama nije ograničen na određenu kancelariju, ili salu. Zapis sastanaka je automatski prisutan i uvek dostupan. Rokovi za predaju izveštaja i dalje postoje, ali su predhodno navedene prednosti omogućile veću fleksibilnost koja je nezamenjiva u oštroj konkurenciji današnjeg poslovanja. Mogućnost linkovanja, ka uvek dostupnim dokumentima, sa već

održanih sastanaka, znači da se više ne moraju donositi i predhodno tražiti dokumenta, koja se nalaze po arhivama. Takva dokumenta mogu biti i na mestima na kojima ne bi trebala da budu, pošto su recimo predhodno pozajmljena nekome kome su ti podaci bili potrebni, ali nisu vraćena. Sve to naravno štedi i prostor za arhiviranje, pošto je elektronski dokument jednako validan, kao i štampani. Naravno, nakon završetka svakog sastanka suma ideja i odluka, kao i definisani zadaci, mogu se postaviti zasebno kako bi bili dovoljno precizno predstavljeni i jednako dostupni svima. Ovo je veoma korisna opcija za praćenje realizacije projekta od strane rukovodioca projekta. Nedostatak ovog tipa projektnog bloga može biti i duži proces donošenja odluka ukoliko ljudi ne koriste sve njegove prednosti na odgovarajući način, pa se recimo čitanje izveštaja pretvori u zadatak koji zahteva puno radno vreme, dok bi suštinu istog neka od osoba koja je bila prisutna na klasičnom sastanku mogla da prepriča za manje od pola sata. Takođe obuka novih članova projektnog tima u korišćenju ovog načina komunikacije i njegovim specifičnostima može potrajati, dok za to vreme projekat čeka.

Proces komuniciranja ne ide uvek glatko i bez teškoća i kod ovog procesa nastaju teškoće zbog nesposobnosti ljudi da uspostave odgovarajuću komunikaciju. Stoga je veština komuniciranja ona sposobnost koja se mora stalno usavršavati i poboljšavati. Mnogi smatraju da je "slušanje" ključni segment komunikacija. Ključne sugestije za unapređenje "slušanja" su:

- Skoncentrisati se na suštinu informacije;
- Fokusrirati se na govornika;
- Saslušati kompletnu poruku pa tek onda doneti zaključke;
- Nepotrebno korišćenje zvaničnog jezika može da predstavlja ozbiljnu prepreku u komunikaciji.

Da bi se izbegli mnogi problemi komuniciranja, a posebno u uslovima preduzimanja odgovarajućih promena u projektu, potrebno je efikasno i efektivno upravljati komunikacijama na projektu. Uspešno upravljanje komunikacijama u projektu podrazumava razvoj odgovarajućeg komunikacionog plana koji uključuje nekoliko relevantnih aktivnosti rukovodioca projekta i članova projektnog tima u postupku komuniciranja sa okruženjem<sup>9</sup>.

## **ANALIZA PROCESA UPRAVLJANJA KOMUNIKACIJAMA U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA**

Upravljanje komunikacijama u projektu predstavlja posebnu funkcionalnu oblast projektnog menadžmenta i jedan od osnovnih podprocesa globalnog upravljačkog procesa. Upravljanje komunikacijama u upravljanju projektima je oblast koja koristi procese koji su neophodni da se osigura pravovremeno i odgovarajuće generisanje, skladištenje, prenošenje, primanje i tumačenje informacija o projektu. Procesi upravljanja komunikacijama u projektu obezbeđuju adekvatne veze među učesnicima i informacijama koje su neophodne za uspešnu realizaciju projekta. Svako ko je uključen u realizaciju, projekat treba da shvati kako komunikacija utiče na projekat u celini. Upravljanje komunikacijama predstavlja jedan složen proces koji se može predstaviti sa četiri osnovna podprocesa u projektu:

- Planiranje komunikacija - obuhvata utvrđivanje informacionih i komunikacionih potreba različitih učesnika u projektu. Planiranjem komunikacija treba utvrditi koje informacije su potrebne pojedinim učesnicima, u koje vreme su im potrebne, i u kom obliku treba da budu dostavljene. Proces planiranja komunikacija je specifičan proces koji zavisi od vrste i karakteristika odnosnog projekta i od učesnika u procesu komuniciranja u projektu.
- Distribucija informacija - predstavlja podproces u kome se potrebne informacije stavljaju na raspolaganje određenim učesnicima i to u traženom vremenskom rasporedu.
- Izveštavanje o izvođenju projekta - obuhvata prikupljanje i diseminaciju informacija o izvođenju projekta. U ovom podprocesu se pripremaju različiti izveštaji o stanju i napredovanju radova na projektu radi obaveštavanja učesnika u realizaciji projekta kako teče realizacija projekta. Posebno su značajne informacije o stanju radova i utrošenom vremenu, zatim informacije o troškovima koji su učinjeni u realizaciji i procene vezane za završetak aktivnosti i projekta u celini.

---

<sup>9</sup> Jovanović, Petar, "Upravljanje projektom", Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.



- Upravljanje stejkholderima stejkholderima predstavlja podproces upravljanja komunikacijama koji se obavlja u cilju zadovoljavanja potreba i rešavanja problema koji mogu nastati u toku realizacije projekta sa različitim učesnicima projekta. Rukovodilac projekta je obično odgovoran za upravljanje direktno zainteresovanih lica za projekat.

## **PLANIRANJE KOMUNIKACIJA U PROJEKTU**

Proces planiranja komunikacija podrazumeva utvrđivanje informacionih i komunikacionih potreba različitih učesnika u projektu. Planiranjem komunikacija treba utvrditi koje informacije su potrebne pojedinim učesnicima, u koje vreme su im potrebne, i u kom obliku treba da budu dostavljene i od strane koga. Identifikovanje informacionih potreba različitih učesnika u projektu i određivanje odgovarajućeg načina izlaženja u susret tim potrebama je veoma važan faktor za uspeh projekta.

Kod većine projekata, veliki deo planiranja komunikacije se vrši u najranijim fazama razvoja projekta. Međutim, rezultati ovog procesa planiranja se redovno proveravaju tokom realizacije projekta i dopunjuju se onda kada je potrebno da bi se osigurala kontinuirana mogućnost primene plana upravljanja komunikacija.

Rukovodilac projekta ima veoma značajnu ulogu komunikatora u povezivanju svih učesnika u projektu i za njih je od suštinske važnosti adekvatno planiranje komunikacija u projektu. Takvo planiranje se fokusira na određivanje koje informacije, kojim učesnicima su potrebne i kada treba da budu dostavljene. Rukovodioci projekata moraju da identifikuju zahteve stejkholdera za komunikacijama, odrede koje su informacije zaista potrebne i zatim planiraju način dostavljanja potrebnih informacija, po prethodno utvrđenom vremenskom rasporedu ili bazirano na fazama projekta.

U procesu planiranja komunikacija dokumentuju se modaliteti komunikacija. Razlog je vrlo jednostavan, pojedini stejkholderi više vole pisane dokumente nego elektronsku poštu. Kasnije u toku realizacije projekta ove potrebe se mogu promeniti, tj. tokom trajanja projekta, potrebe stejkholdera, njihovi zahtevi za informacijama i modalitet informacije treba da budu provereni radi tačnosti dostavljenih informacija.

Stejkholderi mogu zahtevati različite forme informacija u zavisnosti od njihovih interesa u projektu. Rukovodioci projekata će imati potrebu za kompletnom analizom identifikovanih stejkholdera da bi odredili koje njima informacije zaista trebaju - i koliko često su im te informacije potrebne.

Tačna procena potreba stejkholdera za informacijama je neopohodna u ranom stadijumu procesa planiranja projekta. Po pravilu, obezbeđivanje informacija svim učesnicima u projektu doprinosi uspehu, ali isto tako njihov nedostatak može da dovede do neuspeha.

Planiranje komunikacija obuhvata i terminiranje, tj. determinisanje tačnog vremena komuniciranja. Terminiranjem se precizira kada će komunikacija otpočeti, koliko će trajati i koliko će biti učestala. Bitno je da se informacija o promeni u projektu komunicira na vreme. U tom smislu se i kaže da komunikacija mora biti proaktivna, a ne reaktivna. Uspešna komunikacija u projektu podrazumeva postojanje feedbacka, tj. povratne sprege, kojom se pošiljaocu informacije prenose reakcije primaoca povodom primljene informacije.

## **PLAN UPRAVLJANJA KOMUNIKACIJAMA**

Svaki projekat ima pretpostavke i ograničenja. Ograničenje može biti bilo koja stvar koja ograničava mogućnosti realizacije projekta. Ograničenja projekta, kao što su ugovorne obaveze, mogu zahtevati sveobuhvatnu komunikaciju. Ugovorni zahtevi bi trebalo da budu analizirani u odnosu na zahteve članova projektnog tima, da bi se odredilo da li će biti neophodni dodatni resursi za obezbeđenje dvosmerne komunikacije.

Pretpostavke takođe mogu imati uticaj na komunikaciju. Uzmimo u obzir projekat koji se vrši pod pretpostavkom da komunikacije sa vrhovnim rukovodstvom mogu da se obavljaju samo putem e-mail-a. Rukovodstvo, sa druge strane, očekuje da rukovodilac projekta obezbedi zvanične izveštaje o stanju na projektu, dnevno ažuriranje putem memoranduma podataka vezanih za projektni tim i to za svakog člana projektnog tima posebno. Pogrešne pretpostavke mogu nametnuti neočekivane zahteve. Na osnovu analize

stejkholdera, rukovodilac projekta i projektni tim mogu odrediti koje komunikacije su neophodne. Vreme koje se provede u pripremi i prenošenju nepotrebnih informacije je gubljenje resursa.

Plan upravljanja komunikacijom obezbeđuje:

- Sistem za prikupljanje, organizovanje, skladištenje i prenošenje odgovarajućih informacija do pravih ljudi. Sistem podrazumeva procedure za ispravljanje i update-ovanje netačnih informacija koje su možda distribuirane.
- Detalje o tome kako se prenose neophodne informacije u toku trajanja projekta radi odgovarajućih ispravki. Komunikaciona struktura dokumentuje nastanak informacija, kome se informacije šalju i u kojem modalitetu je informacija prihvatljiva.
- Specifikacije o tome kako se informacije koje treba distribuirati organizuju, nivo očekivanih detalja za određene komunikacije i očekivanu terminologiju u komunikaciji.
- Vremenske rasporede o tome kada će se određene komunikacije sprovoditi. Neke komunikacije, kao što su sastanci o stanju na projektu, moraju se održavati po određenom rasporedu; druge komunikacije mogu biti zahtevane uslovima u toku realizacije projekta.
- Metode za obezbeđenje dvosmerne komunikacije.
- Uputstva o tome na koji način izvršiti ažuriranje plana upravljanja komunikacijom, kako projekat napreduje.

Plan upravljanja komunikacijama je sadržan u ili predstavlja dopunski plan plana upravljanja projektom.

Plan upravljanja komunikacijama sadrži:

- Komunikacione zahteve različitih učesnika u projektu;
- Informacije koje treba dostavljati, uključujući i oblik u kome se one prosleđuju, njihov sadržaj i stepen ulaženja u pojedinosti.
- Određivanje osobe koja će biti odgovorna za komunikaciju u projektu;
- Određivanje osobe ili grupe koje će primati informacije;
- Metode ili tehnologije koje se koriste za prenošenja informacija, poput memoranduma, e-mail poruke i/ili javne izveštaje;
- Učestalost komunikacije (npr. nedeljno);
- Određivanje vremenskog okvira u kome se odvija proces uočavanja bitnih pitanja vezanih za projekat i lanca odlučivanja po kom će se donošenje odluka preneti na viši nivo.
- Metoda za update-ovanje i prerađivanje plana upravljanja komunikacijama onako kako se projekat razvija i napreduje;
- Rečnik uobičajene terminologije.

Plan upravljanja komunikacijom može uključivati i direktive za vođenje sastanaka o stanju projekta, sastanaka projektnog tima, virtuelnih sastanaka i protokola slanja elektronske pošte. Plan upravljanja komunikacijama može biti neformalan ili formalan, izuzetno detaljan ili tek okviran, i zasnovan na potrebama projekta. Mogu se izdvojiti sledeće karakteristike plana upravljanja komunikacijama:

- Predmet komunikacije: Informacija koja će biti poslata učesnicima u projektu;
- Svrha: Razlog slanja informacije;
- Učestalost: Koliko često će pojedina informacija biti distribuirana;
- Početni i završni datumi: Vremenski okvir u kome informacija treba da bude distribuirana;
- Format-medij: Oblik i metod prenosa informacije;
- Odgovornost: Koji član projektnog tima odgovoran za distribuiranje informacija<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Project Management Institute Standards Committee, „A guide to the project management body of knowledge“, 1996.

## ZAKLJUČAK

Upravljanje komunikacijama u upravljanju projektima je oblast koja koristi procese koji su neophodni da se osigura pravovremeno i odgovarajuće generisanje, skladištenje, prenošenje, primanje i tumačenje informacija o projektu. Uspešno upravljanje komunikacijama u projektu podrazumava razvoj odgovarajućeg plana upravljanja komunikacijama koji uključuje nekoliko relevantnih aktivnosti rukovodioca projekta i članova projektnog tima u postupku komuniciranja sa okruženjem.

Da bi se izbegli mnogi problemi komuniciranja, a posebno u uslovima preduzimanja odgovarajućih promena u projektu, potrebno je efikasno i efektivno upravljati osnovnim procesima komuniciranja na projektu.

Procesom planiranja informacija treba utvrditi koje informacije su potrebne pojedinim učesnicima, u koje vreme su im potrebne, i u kom obliku treba da budu dostavljene i od strane koga. Kod većine projekata, veliki deo planiranja komunikacije se vrši u najranijim fazama razvoja projekta. Kao rezultat ovog procesa upravljanja komunikacijama u upravljanju projektom dobija se plan upravljanja komunikacijama. Plan upravljanja komunikacijama je sadržan u, ili predstavlja dopunski plan plana upravljanja projektom.

## LITERATURA

1. Jovanović, Petar, "Upravljanje projektom", Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.
2. Project Management Institute Standards Committee., „A guide to the project management body of knowledge“, 1996.
3. Kerzner, H., „Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling“, (7th ed.), John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.

## USPEŠNOST VOĐENJA PROMENA ORGANIZACIONE STRUKTURE KAO FAKTOR ZAVISNOSTI NIVOVA KOMUNIKACIJSKIH PERFORMANSI ZAPOSLENIH U KORISNIČKIM SERVISIMA "TELEKOM SRBIJE"

*Borislav Kolarić  
"Telekom Srbija" a.d.*

### Izvod

Polazeći od saznanja da se dešavaju promene, kako u okviru samog sektora telekomunikacija, tako i u telekomunikacionom okruženju, permanentno se redefinišu ciljevi, prioriteti, vizija i misija ovog sektora. Restruktuiranje i liberalizacija telekomunikacionog sektora na nacionalnom i međunarodnom nivou iziskuje od telekomunikacionih operatera efikasnu unutrašnju organizaciju kroz implementaciju savremenih menadžment principa i aktivnog marketinga u cilju što boljeg pozicioniranja na tržištu. Nivo uspešnosti implementacije savremenog marketing poslovanja u velikom je uslovljeno stepenom uspešnosti promene organizacione strukture i organizacione kulture preduzeća.

**Ključne reči:** komunikacijske performanse, organizaciona struktura, vođenje promena

## SUCCESS OF THE CHANGES IN THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE AS A FACTOR OF DEPENDENCE ON THE LEVEL COMMUNICATIONS SKILLS IN CUSTOMER SERVICES "TELEKOM SERBIA"

*Borislav Kolarić*  
*"Telecom Serbia"*

### **Abstract**

Many changes on telecommunications field implicate continuous change of vision, mission and all targets in this sector. Liberalism of telecommunication sector in national and international field needs effective internal organization through implementation of modern management principals and active marketing. The level of effectiveness of implementation modern marketing business, depends on the level of transform organization structure and organizations culture company.

**Key words:** communications skills, organizational structure, leading change

### **1. UVOD**

Česta organizaciona restrukturiranja "Telekom Srbije" dokaz su poznate činjenice da među osnovne karakteristike velikih, centralizovanih, javnih preduzeća spadaju i česte i nikad do kraja sprovedene organizacione transformacije. U tom smislu, hronološki gledano, 2005. godine pristupilo se još jednoj reorganizaciji "Telekom Srbije" sa ciljem da se tadašnjih 18 direkcija redukuje na 8 čime bi se povećali efekti organizacione strukture. Razlog navedenoj transformaciji bila je preglomazna i razučena dotadašnja organizacija. Postojali su širok raspon menadžmenta i podeljenost tehnoloških celina, nizak nivo saradnje i objedinjavanja procesa u vertikalnoj i horizontalnoj strukturi, duboka organizaciona struktura, nedovoljna fokusiranost marketinga i usluga ka korisniku.

Sve navedene nedostatke i anomalije nova organizacija trebala je minimizirati kroz nove organizacione ciljeve, koji su između ostalog podrazumevali sasvim nov pristup odnosu sa korisnicima, zasnovan na savremenoj marketing paradigmi.

Transformacijom organizacionih celina u "Telekom Srbiji" formirana je zasebna služba za usluge sa pripadajućim korisničkim servisima, zamišljenim i koncipiranim da predstavljaju moćan *front line* preduzeća.

Međutim dosadašnje analize i istraživanja pokazali su da delatnost i način rada novoosnovanih korisničkih servisa (KS) nisu imali neku visoku ocenu od strane samih korisnika. Dosta nezadovoljstva sa njihove strane odnosilo se na sam tretman korisnika pri traženju neke usluge, odnosno inferiornost i malu zainteresovanost personala korisničkog servisa za potrebama korisnika. Najveći procenat korisnika doživljava osrednje zadovoljstvo pri pružanju usluga, što u sadašnjem periodu, bez drugog konkurenta u fiksnoj telefoniji, ne predstavlja neki ozbiljniji problem. Ali, vodeći se principima savremene marketing paradigme, kao i uzimajući pretpostavku pojavu drugog operatera fiksne telefonije, navedeni rezultati trebali bi da alarmiraju na potrebu ubrzanih promena u načinu ophođenja prema korisnicima. Isto podrazumeva potrebu za podizanjem kvaliteta pružanih usluga čime bi se uveliko povećao i nivo satisfakcije korisnika.

Uočeni problem implicirao je potrebu za formulacijom pitanja koliko su tokom reorganizacije preduzeća uspešno vođene organizacione promene, tj. u kom stepenu je izvršena implementacija savremenih menadžment principa u organizacionu strukturu preduzeća. Navedeno maksimizira svoj značaj pridodavanjem činjenice da je krajem 2008. godine počela nova reorganizacija kompanije, koja je još uvek

aktuelna, a čiji su ciljevi i zadaci : implementacija savremenih menadžment i marketig principa poslovanja, maksimalno okretanje korisnicima i njihovim zahtevima, a samim tim davanje na značaju zaposlenima u prvim redovima prodaje.

## **2. UTICAJ DOSADAŠNJIH PROMENA ORGANIZACIONE STRUKTURE NA KOMUNIKACIONE PERFORMANSE PERSONALA KS**

Delimičan odgovor na predstavljenu problematiku dalo je istraživanje regionalnog karaktera, a odnosilo se na identifikaciju internih organizacionih faktora koji svojim negativnim uticajem doprinose da se komunikacione performanse zaposlenih u korisničkim servisima ne manifestuju na zadovoljavajućem nivou.

Istraživanje je realizovano 2008. godine na teritoriji mrežne grupe 022, tj. regionalnom području Srema, a obuhvatilo je sve poslovnice i korisničke servise, odnosno sve zaposlene koji su svoje radne zadatke realizovali kroz direktne kontakte sa korisnicima usluga.

Za reprezentativne elemente komunikacionih performansi uzeti su nivoi ljubaznosti, obučenosti i radnih veština zaposlenih, kao i opšti utisci koji zaposleni u KS ostavljaju na korisnike prilikom uslužnih susreta.

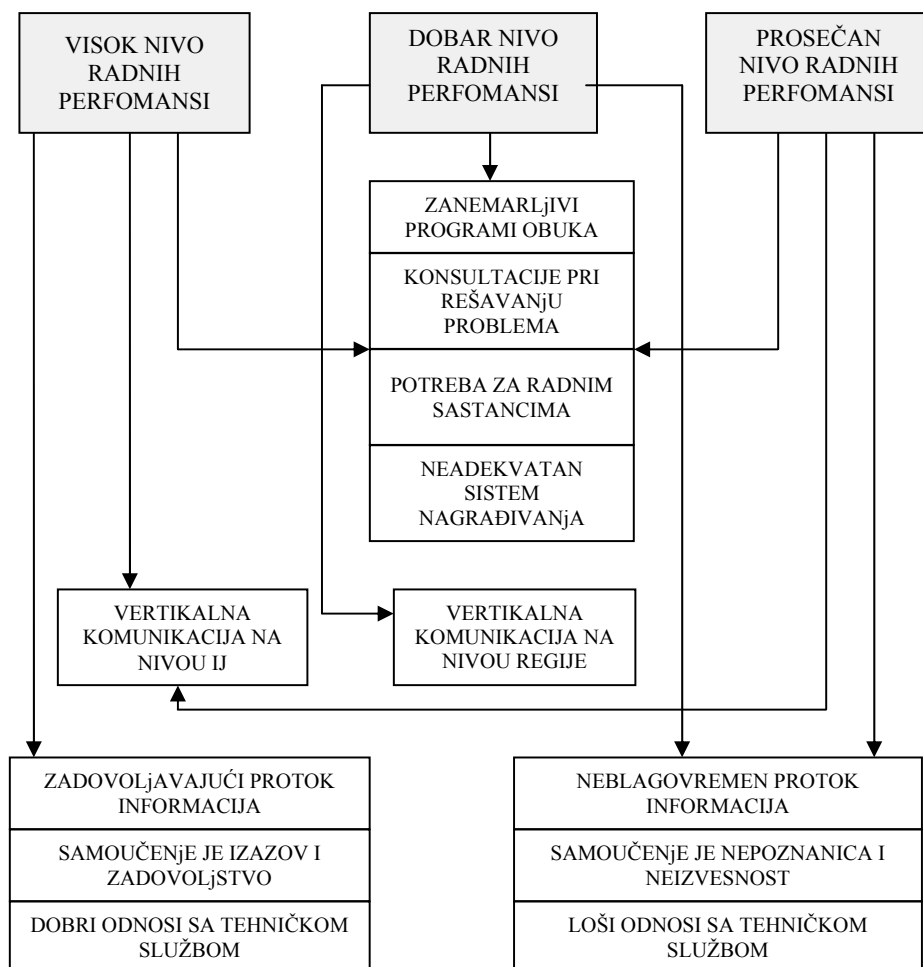
Kao sredstvo metode ispitivanja primenjen je upitnik, koji je sadržao je dve grupe pitanja :

- Prva grupa pitanja odnosila se na subjektivnu procenu zaposlenih u KS o nivou njihovih komunikacionih performansi. Na osnovu njihovog subjektivnog izjašnjavanja o nivoima komunikacionih veština profilisale su se tri strukturalne grupe :
  - predstavnici KS koji sebe smatraju da poseduju visok nivo radnih performansi;
  - predstavnici KS koji su mišljenja da imaju dobar nivo radnih performansi;
  - predstavnici KS koji sebe doživljavaju kao zaposlene sa prosečnim nivoom veština i performansi.
- Odgovori na drugu grupu pitanja imali su za svrhu pružanje informacija neophodnih u vezi analize inteziteta i prirode uticaja elemenata organizacione strukture poput programa obuka, vertikalne i horizontalne komunikacije, odnosima sa drugim službama, načinom i frekventnošću komuniciranja unutar službe, sistema nagrađivanja i dr. na komunikacione performanse zaposlenih u KS. Prikupljene informacije bile su utoliko vrednije i interesantnije jer su obuhvatale tri različite strukturalne grupe zaposlenih , čime se izbegla generalizacija pri obradi podataka i izvođenju zaključaka.

Nakon prikupljanja svih relevantnih informacija, iste su detaljno obrađene kroz:

- primenu faktorske analize na distanci i klaster analize – radi grupisanja pitanja jedne celine i izbora predstavnika;
- primenu analize povezanosti na tabelama kontigencije i korespondentne faktorske analize ;
- primenu određivanja distance (bliskosti) između elemenata modaliteta vezanih za komunikacione performanse sa modalitetima internog marketinga.

Na osnovu navedenih analiza formirana je slika koliko elementi organizacione strukture, odnosno internog marketinga imaju uticaja na komunikacione performanse zaposlenih u KS, kako se reflektuju na određenu strukturalnu grupu i kako iste reaguju na njih (slika 1.):



Slika 1 : Model stavova i ponašanja personala KS

Izvor: Kolarić B., doktorska disertacija *Komunikacione veštine zaposlenih kao relevantan faktor uspešnosti preduzeća*, 2008., str. 188.

Analizirajući odgovore po upiticima u sve tri strukturalne grupe, uočena su neka jedinstvena mišljenja i stavovi:

- Zaposleni u korisničkom servisu, tj. u prvim prodajnim linijama preduzeća smatraju da su lišeni adekvatnih i redovnih programa obuke, koji su im preko potrebne da bi se mogli na pravi način transformisati iz klasičnog šalterskog poslovanja na odnos koji podrazumeva doživljavanje korisnika po principima savremene marketing paradigme.
- Ispitanici koji su sebe svrstavali u zaposlene sa visokim nivoom radnih performansi, nedostatke obuka nadoknađuju kroz individualne razvoje, samoučenje, kao i čestim komuniciranjem sa kolegama i svojim pretpostavljenima.
- Usled loše horizontalne komunikacije, odnosno male saradnje među službama u okviru IJ, kao i neadekvatnog vrednovanja rada i sistema nagrađivanja, na nezavidnom stepenu je i nivo motivacije personala KS.

Ako se navedenom pridoda i nizak nivo vertikalne komunikacije, neblagovremena obaveštenost po pitanju uputstava, procedura i drugih tumačenja relevantnih za prodaju usluga, uočava se veliki raskorak između zamišljene organizacione strukture zasnovane na modernim principima poslovanja i stepena njene dosadašnje implementacije.

Sve ovo ukazuje da vođenje promena u prethodnoj reorganizaciji preduzeća nije dalo očekivane rezultate i da i dalje postoji veliki raskorak između željene i implementirane organizacione strukture.

### **3. MODEL USKLADIVANJA ORGANIZACIONE STRUKTURE SA NOVIM NAČINOM POSLOVANJA**

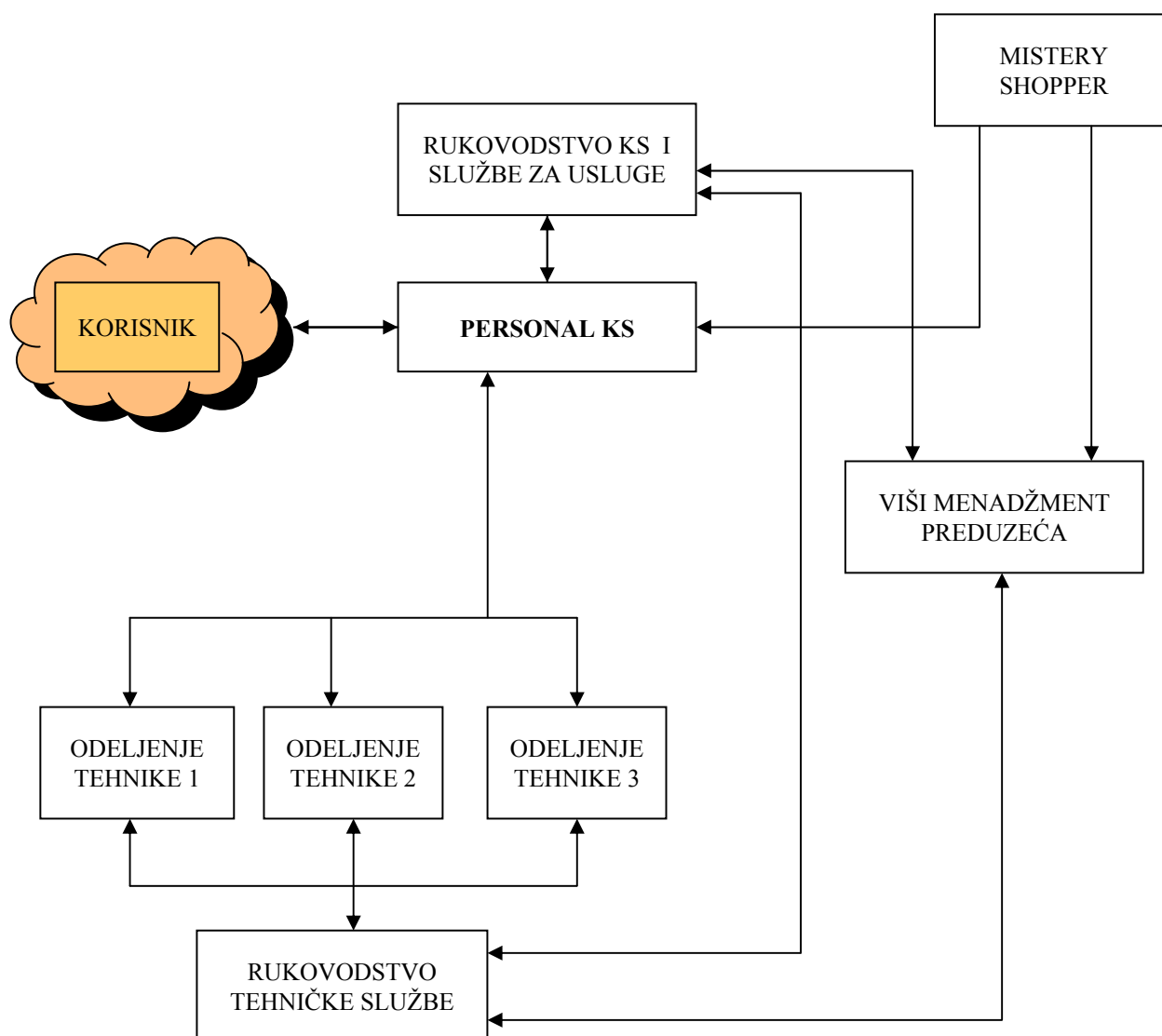
Minimiziranje, ili čak, neutralisanje uticaja negativnih faktora, koji su predmetnim istraživanjem identifikovani, nameće i neke bitne promene u samoj organizacionoj strukturi, kao i internom marketingu preduzeća.

U tom smislu, koncipiran je i predložen jedan model nove organizacije preduzeća, zasnovan na savremenim menadžment principima koji bi svojom strukturom bio dovoljno jak da prevaziđe dosadašnje uočene probleme i raskorake (slika 2.).

Obzirom da i novom strategijom preduzeća nije predviđeno neko značajnije podmlađivanje zaposlenih, od postojeće strukture najpre se mora izvršiti kvalitetna selekcija kadrova za prvu liniju prodaje, koji uz odgovarajuću obuku i edukaciju, mogu na adekvatan način odgovoriti izazovima okruženja i zahtevima korisnika.

Umesto dosadašnjeg stožera u vidu tehničke službe, u centru zbivanja moraju se nalaziti zaposleni u KS, odnosno onaj deo personala preduzeća koji ima direktne kontakte sa korisnicima i od čijeg nastupa i prezentacije uveliko zavisi satisfakcija, a šire gledajući i lojalnost korisnika. Da bi taj deo preduzeća bio dovoljno jak i uspešno se nosio sa raznovrsnim korisničkim željama i potrebama, pored osnove tj. zaposlenih sa određenim nivoom znanja i radnih veština neophodni su :

- Visok nivo komunikacije i saradnje između službi i sektora kako na nivou krajnjih izvršilaca tako i na višim strukturnim nivoima .
- Kvalitetan nivo vertikalne komunikacije, koji podrazumeva blagovremen i jasan protok informacija na dole, kao i nesmetan protok povratnih informacija sve do top menadžmenta.
- Kontinuirana podrška tehničke službe i stvaranje struktuiranog i efikasnog timskog rada koji će za posledicu imati zadovoljstvo korisnika u pogledu stručne podrške.
- Permanentni indirektni i direktni monitoring od strane višeg menadžmenta.

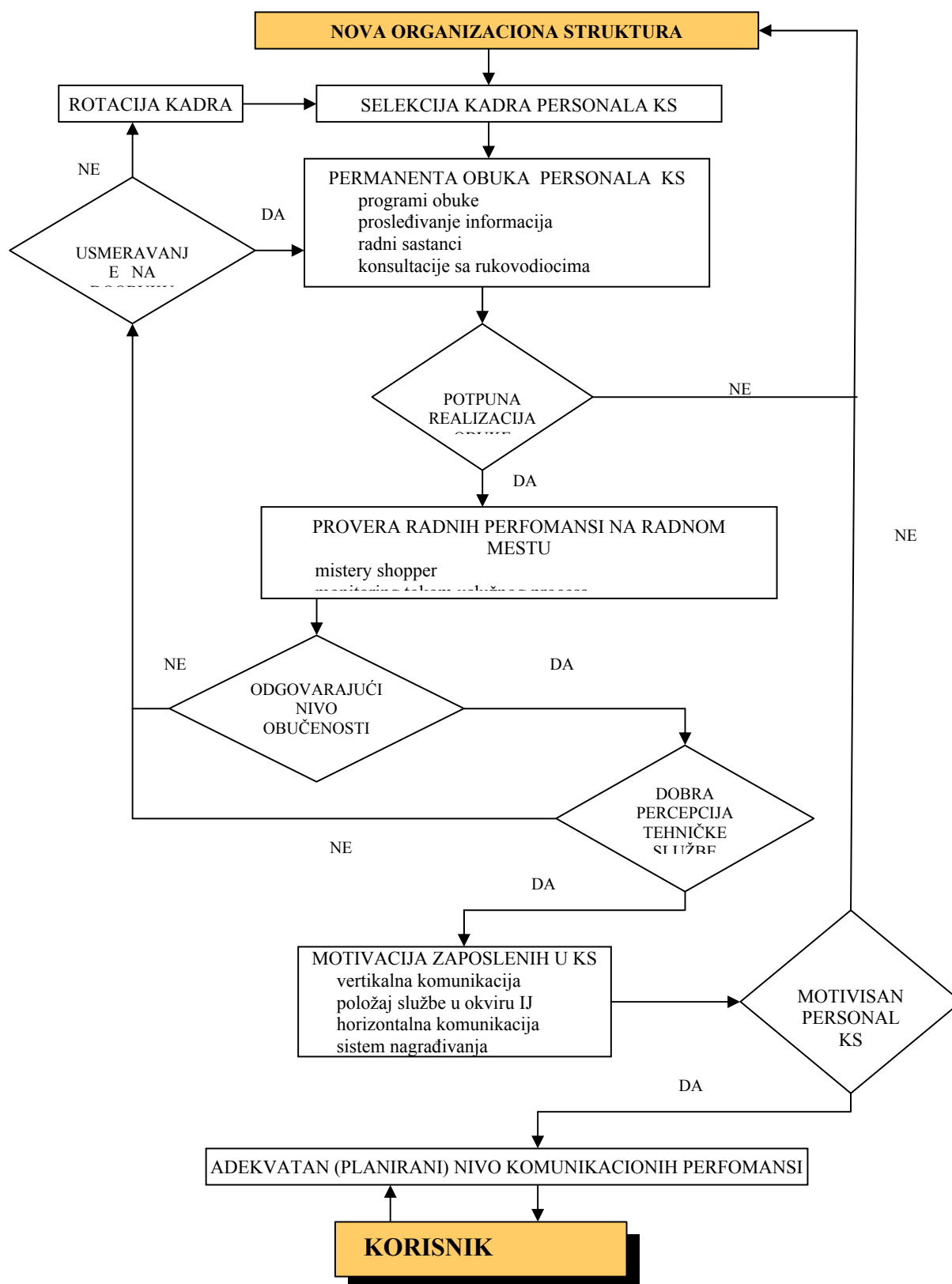


Slika 2. : Model organizacione šeme

Izvor : Kolarić B., doktorska disertacija *Komunikacione veštine zaposlenih kao relevantan faktor uspešnosti preduzeća*, 2008. str. 202

Na osnovu prikazane organizacione šeme, može se predstaviti i organizaciono-edukativni model stvaranja adekvatnog personala korisničkog servisa (slika 3.) :





Slika 3. : Organizaciono-edukativni model formiranja personala korisničkog servisa

Izvor: Kolarić B., doktorska disertacija, *Komunikacione veštine zaposlenih kao relevantan faktor uspešnosti preduzeća*, 2008., str. 203

Savremeno prodajno okruženje je takvo da naglašava potrebu kontinuiranog obučavanja prodavaca. Kupci danas zahtevaju prodavce koji će biti njihovi konsultanti i koji će biti u svakom momentu spremni da im pruže potpunu informaciju o traženoj usluzi ili proizvodu. Brojna sprovedena istraživanja potvrdila su polaznu pretpostavku da se dobri prodavci stvaraju, a ne rađaju. Za njihov uspeh u prodaji značajnim se

pokazuju one osobine koje mogu da se razviju, kao što su veštine prodaje, motivacija i prihvatanje dodeljene uloge. Ključne faktore uspeha u prodaji predstavljaju znanja i informacije kojima raspolažu prodavci. U znanju koje poseduju leži ekspertska moć prodavca, a ona im daje i odgovarajuću pregovaračku snagu.

Znanja neophodna u prodaji podrazumevaju:<sup>11</sup>

- Znanje o proizvodu – presudno je za uspeh prodaje. Kupci su spremni na razgovor sa prodavcem jer polaze od pretpostavke da je on dovoljno stručan pri pomoći u donošenju ispravne odluke. Ukoliko on ne ispuni takvo očekivanje kupca, teško da će moći da mu proda proizvod ili uslugu.
- Poznavanje konkurencije – pomaže prodavcima da se adekvatno pripreme za eventualne primedbe kupaca koje on može da iznese u prodajnom razgovoru. Poznavajući konkurenciju, prodavci bolje planiraju strategiju nastupa na tržištu. zbog toga, u interesu preduzeća treba da bude motivisanje prodavaca da posmatraju dešavanja na tržištu i prikupljaju važne informacije.
- Poznavanje kupaca i njihovih potreba – prodavci su u prilici da u neposrednom kontaktu sa kupcima otkrivaju njihove potrebe i želje. Lični kontakt koji uspostavljaju sa kupcima, omogućava im da dođu do saznanja do kojih često nije moguće doći klasičnim načinima istraživanja zasnovanim na upitnicima ili anketama. Dvosmerna komunikacija omogućava da se tokom procesa otkriju dodatne informacije koje na početku kupac nije umeo ili nije bio spreman da prenese. Uspostavljanje prijateljskog odnosa u prodaji predstavlja značajnu prednost u odnosu na istraživanje u kojem se ispitanik prvi put susreće sa istraživačem. Taj prijateljski odnos zasniva se na potrebi kupca da njegov problem bude rešen, u čemu prodavac treba da pruži neophodnu pomoć.

Da bi se sve navedeno uspešno realizovalo, nepodhodno je da pored permanentnih i raznovrsnih obuka, zaposleni u KS imaju dobar protok informacija u oba smera, kao i što češću saradnju sa kolegama i rukovodiocima, bilo kroz radne sastanke ili neposredne konsultacije tokom izvršavanja radnih zadataka. Ukoliko nedostaje bilo koji od nabrojanih elemenata, kvalitet realizovnog obučavanja neće biti potpun niti na zadovoljavajućem nivou, a što za sobom treba da povlači signaliziranje višem menadžmentu na neke propuste u implementaciji nove organizacione strategije.

Ako su pri edukaciji prodajnog kadra obuhvaćeni svi navedeni elementi, kroz neprestani monitoring od strane menadžera, kao i primenom "mystery shopper"-a, može se vršiti kontinuirana kontrola nivoa znanja i stručnosti personala KS, kako po pitanju direktnih odnosa sa korisnicima, tako i u internim odnosima sa predstavnicima tehničke službe.

Pored dobre i sveobuhvatne obučenosti u cilju stvaranja prodajnog osoblja koji će u velikoj meri raditi po principima savremene marketing paradigme, neophodno je izgraditi adekvatan nivo motivisanosti zaposlenih. Tokom ispitivanja došlo se do relevantnih podataka koji ukazuje da nivo vertikalne i horizontalne komunikacije, položaj službe za usluge (odnosno KS) u okviru izvršne jedinice, kao i način nagrađivanja zaposlenih u velikoj meri utiču na motivaciju personala KS.

Sadašnja konstelacija između službi u okviru preduzeća "Telekom Srbije" ukazuje na dominantan položaj tehničke službe u odnosu na prodajni sektor, odnosno neadekvatan tretman službe za usluge, korisničkog servisa i njihovih pripadnika. Sve to ima za posledicu nedovoljnu motivisanost zaposlenih u prvim linijama prodaje u smislu maksimalnog posvećivanja korisniku i njegovim potrebama.

Ono što bi se svakako moralo promeniti kroz implementaciju nove strategije preduzeća jeste zamena uloga između tehničkog i prodajnog dela preduzeća. Umesto dosadašnjeg stožera u vidu tehničke službe, u centru zbivanja mora se nalaziti prodajni sektor, odnosno onaj deo personala preduzeća koji ima direktne kontakte sa korisnicima i od čijeg nastupa i prezentacije uveliko zavisi satisfakcija, a šire gledajući i lojalnost korisnika.

---

<sup>11</sup> Ognjanov G., *Komunikativna moć prodaje*, Dosije, Beograd 2004., str. 83

Ukoliko bi se navedeni elementi kroz novu strategiju na pravi način implementirali, u sprezi sa dobrom realizacijom programa obuke, imali bi za posledicu prodajno osoblje spremno za sve izazove koje nameće savremeno poslovanje i okruženje.

#### 4. ZAKLJUČAK

Dosadašnji reorganizacijski pokušaji da se u poslovanje preduzeća "Telekom Srbije" implementiraju savremeni marketing i menadžment principi, ostaju dobro razrađeni samo na papiru. Predhodnica svakom uspešnom vođenju promena mora biti kompleksna analiza, kako eksternih, tako i internih faktora. Do danas, u našoj zemlji, malo je istraživačkih poduhvata u ovoj oblasti. Rad na naslovnu temu upravo predstavlja jednu širu analizu i pokušaj identifikacije i determinacije faktora koji svojim negativnim uticajem predstavljaju značajnu prepreku u implementaciji planiranih organizacionih vrednosti.

Kvantifikujući i sublimišući sve relevantne rezultate dobijene istraživanjem i obrađene odgovarajućim statističkim analizama, koncipiran je model, kao polazna osnova za stvaranje organizacione strukture koja sadrži odgovarajuće elemente i zadovoljava principe savremene menadžment paradigme. Realizacijom adekvatnih i konstantnih edukativnih programa, uključujući kvalitetnu horizontalnu i vertikalnu komunikaciju u vidu potpunog timskog rada unutar preduzeća, permanentnim kontrolama kvaliteta rada i znanja zaposlenih u *front-line*-u, koje prati dobro koncipiran sistem ocenjivanja i nagrađivanja, moguće je formirati profil personala KS koji će biti dovoljno jak i moćan da na pravi način odgovori novim zahtevima tržišta. To znači generisanje kvalitetne ekipe zaposlenih, unutar korisničkog servisa, koja će biti sposobna da u se kontaktu sa korisnicima ponaša shodno principima savremene marketing paradigme, koja podrazumeva potpuno ispunjenje potreba i želja korisnika, što implicira njegovo zadovoljstvo i kao krajnju instancu njegovu lojalnost preduzeću.

#### LITERATURA

1. Draker P., *Moj pogled na menadžment*, Adižes, Novi Sad, 2006.
2. Grindberg Dž., Baron R.A., *Ponašanje u organizacijama*, Želnid, Beograd, 1998
3. Kolarić B., magistarska teza *Razvoj korisničkog servisa u cilju satisfakcije korisnika*, FABUS, Sr. Kamenica, 2006.
4. Kolarić B., doktorska disertacija *Komunikacione veštine zaposlenih kao relevantan faktor uspešnosti preduzeća*, Fakultet za menadžment, Novi Sad, 2008.
5. Kotler P. Keler K.L., *Marketing menadžment*, 12-to izdanje, Data status, Beograd, 2006.
6. Milanović M., *Izazovi marketinga u pošti i telekomunikacijama*, IEN, Beograd, 2000.
7. Nikolić D., *Menadžment u marketingu*, CEKOM books, Novi Sad 2007.
8. Ognjanov G., *Komunikativna moć prodaje*, Dosije, Beograd 2004.
9. Stoner Dž.A.F. idr. *Menadžment*, Želnid, Beograd, 2002.
10. Zimanji V., Štangel Šušnjar G., *Organizaciono ponašanje*, Ekonomski fakultet, Subotica, 2005.
11. Službeni glasnik RS br. 99/06, *Strategija razvoja telekomunikacija u RS od 2006. do 2010. godine*
12. CESID, *Istraživanje javnog mnjenja-predstavnik poslovni korisnika Telekom Srbije*, 2007.

## STRATEGIJE RAZVOJA KVALITETA USLUGA

*Boško Vojnović, Dragana Simić Antonijrvić, Dejan Grujić  
Visoka poljoprivredna škola – Šabac*

### Izvod

Uspešnost i odvijanje poslovnih procesa u uslužnim sistemima je uslovljeno kvalitetnim uslugama, pravilnim upravljanjem i usmerenošću na tržište. Kvalitet usluge predstavlja sposobnost da se zadovolji ili nadmaši očekivanje korisnika. Dostizanje kvaliteta postiže se promotivnim akcijama namenjenim potrošačima i definisanjem merila koja su usmerena na zaposlene.

**Ključne reči:** konkurentnost usluge, kvalitet usluge, strategije razvoja usluge, elementi kvaliteta, obuka, poslovni proces

## STRATEGY DEVELOPMENT OF THE SERVICES QUALITY

*Boško Vojnović, Dragana Simić Antonijrvić, Dejan Grujić  
School for agricultural education – Šabac*

### Abstract

Effectiveness and the course of business processes in service systems is conditioned by high-quality service, proper management and being oriented to market. Quality of service means ability of fulfilling or exceeding customers' expectations. Reaching good quality is gained by promotive actions designed for customers and by defining the criteria referring to those employed.

**Keywords:** competitiveness of the service, quality of the service, service strategy of development, elements of the quality, training, business process

### 1. Uvod

Ako bolje pogledamo Porterov lanac vrednosti primetićemo da se u drugom njegovom segmentu, sve češće koristi termin **operacije**, koji je zamenio uobičajeni termin **proizvodnja**. Razlog tome je nagli rast obima učešća usluga u ukupnom svetskom privredjivanju, gde učešće usluga sa svojim porastom nije moglo biti ni na koji način ignorisano. Uvažavajući činjenicu da usluge premašuju proizvodnju i da su u stalnom porastu, kvalitet usluge konstantno dobija na značaju. Usluga je postala strateška kategorija koja zahteva i takav pristup, upravo zbog predviđanja da će ona sa sadašnjih 55% učešća za 20-30 godina porasti na 85%. Isto tako, posmatrajući uslužnu delatnost kao razudjenu i kompleksnu privrednu aktivnost za koju su direktno ili posredno vezane: trgovina, ugostiteljstvo, saobraćaj, poljoprivreda, zanatstvo, domaća radinost i druge, nije moguće zaobići sistemski pristup u ovom izlagnju.

### 2. Upravljanje kvalitetom usluga

Upravljanje kvalitetom usluga u principu koristi iste mehanizme preventive i korekcije, kao i upravljanje kvalitetom proizvoda ili robe.

Takva pružanja usluge sprovodivi su u fazama i tom prilikom možemo identifikovati sledeće: [10]

- nastajanje potrebe za uslugom,

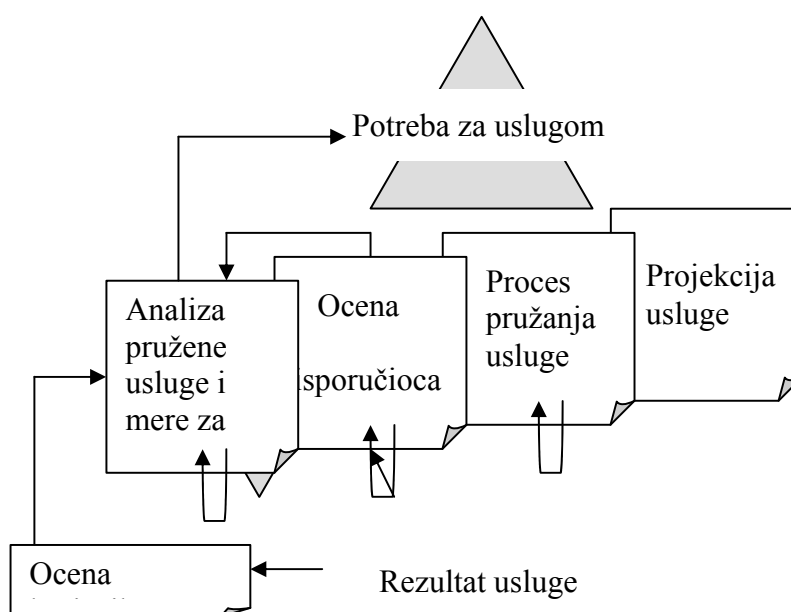
- projektovanje usluge,
- priprema za pružanje usluge i
- izvršenje usluge i procenjivanje njenog kvaliteta.

Najznačajnija razlika kod upravljanja uslugom u odnosu na proizvod je u tome, da ukoliko dodje do odstupanja u nekoj aktivnosti u odnosu na projekciju, nije moguće izvršiti korekciju. Ipak, postoji mogućnost ispravke u cilju otklanjanja uzroka odstupanja, ali samo ukoliko se ta usluga ponavlja, što u suprotnom nije moguće.

Unapredjenje kvaliteta usluge je moguće putem povratne veze odnosno sprege kvaliteta, i to:

- procenom izvršene usluge od strane davaoca usluge,
- procenom dobijene usluge od strane korisnika.

Korekcija kvaliteta usluge putem povratnog mehanizma moguće je prikazati i kroz šemu petlje kvaliteta usluge:



Slika 1. Petlja kvaliteta usluge

U procesu projektovanja usluge nakon iskazane potrebe, sledi faza projekcije usluge. Ova faza se sastoji od sačinjavanja specifikacije i specifikacije postupaka traženja usluge. Specificiranje usluge predstavlja opis usluge koja se vrši, dok specifikacija vršenja usluge utvrđuje sredstva i metode koje treba upotrebiti za pružanje usluge. Prilikom projektovanja usluge potrebno je:

- predvideti eventualne izmene zahteva za uslugom,
- uraditi analizu kako bi se izbegle eventualne geške ili slučajni nedostaci i
- predvideti plan za uslugom u nepredvidjenim okolnostima.

Proces vršenja usluge sprovodi se na bazi ciljeva i politike, kao i mogućnosti uslužne organizacije. Vršenje usluge mora da uzme u obzir i zahteve okoline u pogledu zdravlja, sigurnosti i pravne regulative. Kontrola vršenja usluge mora biti sastavni deo čitavog procesa usluge. Ona treba da bude tako predviđena da omogući kontrolu svakog procesa usluge i obezbedi da usluga u celosti zadovolji korisnika.

Savremenost ili civilizacijske promene uticale su na karakteristike današnjeg poslovnog sveta. Samim ovakvim promenama nametnula se i potreba za menjanjem kvaliteta uopšteno, a shodno tome i promena u kvalitetu usluga. Osnovne odlike savremenog poslovnog sveta su: [6]

- poslovanje se sve više menja iz industrijskog u uslužni svet,

- najveći broj osnovnih novih preduzeća je iz uslužnog sektora,
- uslužne delatnosti uglavnom ne stvaraju proizvode, koje će njihovi potrošači da ponesu sa sobom,
- usluge nije moguće zameniti, ako potrošač njima nije zadovoljan,
- sve akcije iz oblasti usluga usmerene su prema potrebama ljudi,
- sve je veći broj aktivnosti koji je zavistan i zasnovan na dobroj informaciji i
- pod uslugom se sve više uključuje veći broj aktivnosti, radi zadovoljenja potreba potencijalnih potrošača.

Sve nabrojano predstavlja peduslov za uspešno poslovanje uslužnih preduzeća i organizacija koje se bave uslugama. Iz tog razloga su one primorane da putem praćenja zahteva korisnika, formiraju svoju bazu podataka i da putem analize izgrade uslugu primerenu očekivanjima svojih potrošača.

### 3. Obezbedjenje kvaliteta usluge

Obezbedjenje kvaliteta i njegova kontrola, predstavlja jedan od ključnih elemenata za uspešno vođenje preduzeća na području usluga. Uspešnost delatnosti uslovljena je kvalitetom usluge i pravilnim usmeravanjem prema tržištu. Naime, organizacije koje se bave uslugama, moraju biti svesne značaja kvaliteta, pa samim tim i preuzimati odgovarajuće akcije u njegovom stvaranju. Medjutim, može se postaviti pitanje definicije kvaliteta. U svakom slučaju nejasnoće će uvek postojati. Razlog tome je ugao posmatranja kvaliteta i to u zavisnosti da li se nalazimo u ulozi:

- korisnika usluga, koji imaju svoja vidjenja i definiciju kvaliteta ili
- u ulozi ponudjača usluga, koji takodje gledaju na kvalitet na svoj način.

Razlike u ovim definicijama mogu biti veoma suprostavljene iz pomenutih razloga, ali se mora složiti i sa tim da postoje i više tipova potrošača, što dodatno komplikuje problem.

Prilikom pružanja usluga najčešće se dolazi u kontakt sa korisnicima, koji imaju različite potrebe, zahteve i očekivanja. Već samim tim ista usluga ovakvim potrošačima neće podjednako odgovarati, pa će se tako formirati i različita mišljenja o kvalitetu usluge.

**Na primer:** U jednom turističkom objektu možemo imati dva gosta, od kojih je jedan porodično na odmoru, dok je drugi poslovan čovek sa nizom poslovnih obaveza ispred sebe. Očigledno je da njihovo vidjenje kvaliteta ne može biti isto.

Postoji još jedan problem kome treba posvetiti pažnju a to je da se očekivanja gostiju vremenom menjaju pa i to povrh svega dodatno zahteva odgovarajuće analiziranje.

Kada se sve rezimira postavlja se pitanje, šta je to kvalitet i kako ga je moguće definisati da podjednako bude prihvatljiv za sve učesnike?

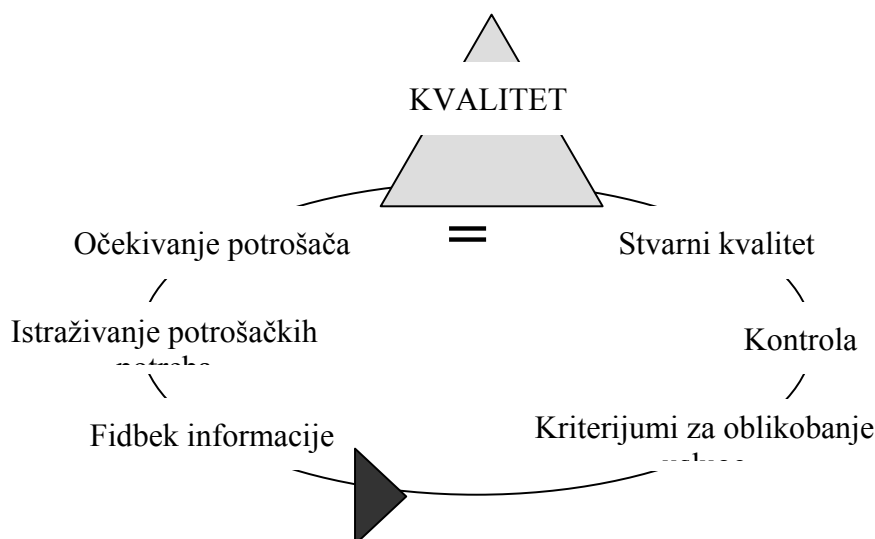
Prema tome moglo bi se reći da je kvalitet dostignut, ako je određena usluga zadovoljila očekivanja svojih potrošača. Najbolji način za shvatanje potreba kupaca je promocijska aktivnost, putem koje možemo uvideti zahteve i potrebe korisnika usluga.

Ocenu kvaliteta prenosimo dakle sa organizacija, čiji je zadatak da osigura kvalitet na potrošača usluga. Da bi to bilo efektno i prihvatljivo moramo upoznati potrebe, navike i sredinu iz koje korisnici usluga dolaze, kao i njihov ekonomski standard, način života i slične karakteristike. Logičan zaključak je da prilikom formiranja kvaliteta usluga ne treba težiti najboljem kvalitetu, već kvalitetu koji je najbolji za "svoga potrošača", čija se očekivanja prethodno moraju dobro razumeti.

### 4. Oblikovanje kvaliteta usluge

Usluga je u principu kombinacija materijalnih i nematerijalnih faktora, odnosno fizičkih karakteristika usluga i odnosa medju ljudima. Da bi se oblikovao kvalitet usluge moraju se uzeti u obzir medjusobni odnosi i jednih i drugih elemenata. Prilikom oblikovanja kvaliteta potrebno je uvažavati sve aspekte kvaliteta, bez obzira da li su materijalni ili nematerijalni. Značaj jednih i drugih je različit a smatra se da je uticajniji materijalni faktor, dok je lakše uticati na nematerijalne.

Pružanje usluga je vrlo konkurentno područje, čiji je cilj da ostvari što veći ekonomski efekat. Upravo zbog toga je potrebno postati svestan važnosti kvaliteta tih usluga. Vrlo često se kaže da konkurencija u ceni gotovo i ne postoji, ali da se velika borba vodi na polju dodatne ponude a posebno na polju kvaliteta usluga. Ovo je dovelo da je kvalitet postao strateški važan faktor u oblikovanju ponude. Takođe je evidentan i porast preduzetništva u oblasti usluga, pa shodno tome radi povećane konkurencije i kvalitet dobija na značaju. Dakle, uspešnost preduzeća je u dobroj meri određena uključivanjem kvaliteta. Kvalitet kao kategoriju nije moguće ugraditi na kraju uslužnog ciklusa, već je on strategijskog značaja pa je potrebno da bude uvažavan od samog početka ciklusa pa do kraja, odnosno na svim nivoima, i svim mestima, odnosno treba da bude sveobuhvatan.



**Slika 2. Osiguranje kvaliteta [9]**

Bitno u osiguranju kvaliteta je izjednačavanje očekivanja potrošača i stvarnog kvaliteta usluga. Da bi ispunili očekivanja potrošača potrebno je istražiti njihove zahteve, analizirati, i putem povratnih informacija ugraditi ih u celokupnu ponudu.

Korisni postupci u formiranju kvaliteta turističkih usluga su:

- utvrđivanje tipa korisnika, kao i njihovih potreba,
- informisanje uslužnog osoblja o navikama potrošača,
- blagovremena priprema za eventualna iznenađenja, jer nije uvek moguće sve predvideti unapred,
- priprema osoblja da stalno bude u funkciji kvaliteta.

## 5. Kontrola kvaliteta usluge

U cilju kontrolisanja kvaliteta usluge, prvo je potrebno utvrditi njihove odlike, u nameri zadovoljenja, određenog potrošača ili ciljanog tržišta. Ponudjači usluga skloni su da prvo naglašavaju fizičke odlike proizvoda, iz razloga što im se lakše utvrđuju osobine. Veliki značaj u kvalitetu imaju i nematerijalni faktori, te iz tog razloga, a u cilju ispunjenja kvaliteta, treba konstantno kontrolisati i jedne i druge prema utvrđenom kriterijumu.

Postupci u kontroli su sledeći:

- uvodjenje određenih kriterijuma,
- pribavljanje informacija o postignutom kvalitetu,
- upoređivanje kvaliteta koji je postignut sa utvrđenim kriterijimima,
- ukoliko se utvrđeni kvalitet razlikuje od utvrđenih merila, uvesti mere za njihovo uskladjivanje,
- provera delotvornosti donešenih mera.

Uspešnost kontrole je zavisna od:

- pomoći uslužnom osoblju da poboljšaju kvalitet, kada je to potrebno,
- sprečavanja propusta i grešaka u samom početku, da ih kasnije ne bi ispravljali,
- sprovođenja programa u skladu sa planiranim,
- menjanja radnih postupaka kad god je to potrebno radi postizanja predviđenih ciljeva.

## 6. Sistemski pristup uslugama

Uslužna organizacija se smatra za otvoren, dinamičan i složen sistem, koji zahteva da bi se upravljalo sa njim i sveobuhvatan pristup tom problemu sa svakog stanovišta. Kao složen sistem uslužna organizacija se sastoji od velikog broja integralnih podсистema koji se moraju koordinirati. Otvorenost sistema uslovljena je interakcijom između potrošača usluga, zaposlenih u organizaciji, kao i svih drugih zainteresovanih za rad ovakvog sistema. Njegova karakteristika je da treba da uvažava i ostala gledišta i aspekte ekonomske, ekološke, pravne, kulturne i druge prirode. Kao i svaki drugi sistem i ovaj se sastoji od ulaznih inputnih elemenata koji su omogućavajući za funkcionisanje organizacije, kao i outputnih koji su rezultat rada ovakvog sistema.

Sistem uslužne organizacije je limitiran granicom, koja je razgraničava od okruženja. Ali, s obzirom da se radi o otvorenom i fleksibilnom sistemu slede uticaji koji dolaze iz spoljašnjosti ili iz same organizacije, pa se na taj način uvećava fleksibilnost i stvara propustljivost sistema (propulzija) prema okruženju. Tim putem sistem se integriše u sistem višeg nivoa, odnosno postaje podsystem nekog drugog sistema. Tako sistem uslužne organizacije postaje integralni deo razvojnog sistema, regije, države ili šire. Sinergija kao odlika sistema posebno dolazi do izražaja u sistemu uslužnih organizacija. U principu sinergija podstiče kvalitetnije veze između podsystema koji daleko efektivnije funkcionišu ukoliko su sprežno vezani, nego kada deluju nezavisno svaki za sebe. Isto kao i kod drugih sistema, bitno mesto u funkcionisanju zauzima upravljanje sistemom. Da bi upravljanje bilo efektivno potrebno je:

- uticati na promene ulaznih činilaca ukoliko je to potrebno (uticati na zahteve tražnje sa ciljem prodaje svojih usluga),
- kvalitetno povezati svoje podsysteme i procese,
- kontrolisati rad podsystema i procesa i
- putem povratnih informacija (fidbeka) uticati na kvalitet usluge.

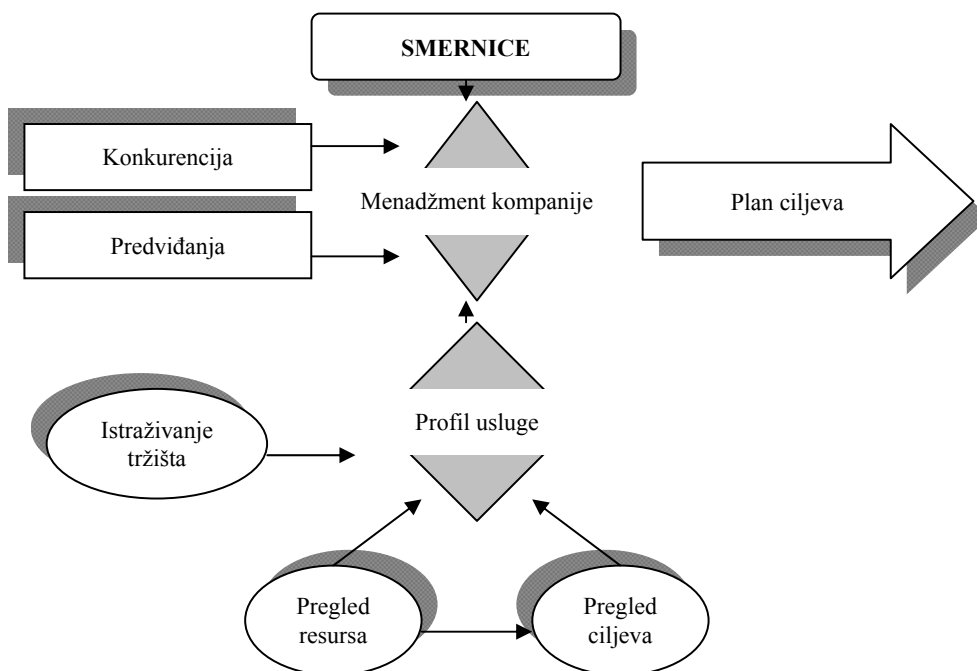
Kao otvoren sistem, uslužna privreda je prinudjena da kontinuirano crpi izvore iz sredine da bi obezbedila svoj opstanak. Kompleksnost njegove strukture u kojoj učestvuje izuzetno veliki broj podsystema ne dozvoljava elementarizam, jer u tom slučaju nema adekvatnog i očekivanog dejstva od svakog činilaca pojedinačno. Kako nije moguće uslužni sistem posmatrati kao prost zbir pojedinačnih delova, on mora da bude holistički opredeljen. Prema tome još jedna osobina koja zauzima važno mesto u funkcionisanju ovakvog sistema je holizam. Holizam je dakle pojava koja ima cilj da integriše prost zbir činilaca u kompleksnu celinu, bez koje ako znamo obimnost fenomena usluge, on ne bi mogao da postoji u pravom obliku. Uslužni sistem mogu da čine podsystemi bez obzira da li su prirodni ili veštački, šta više ovakav sistem može biti tipičan primer složenosti i zavisnosti međusobnog funkcionisanja učestvujućih podsystema. Dobar primer je čovek koji je biološki, prirodni sistem, bez kojeg se ne može zamisliti funkcionisanje bilo kojeg uslužnog sistema i praktično je uvek podsystem ovog vrsti sistema.

## 7. Strategije razvoja uslužnih sistema

U kom pravcu i kojim intenzitetom će se razvijati uslužna organizacija i koje ciljeve formulisati kao strategijske zavisiće od poslovne politike, koja je formulisana kao osnovna u procesu razvoja ovakvog sistema. Strategijski pristup problematiki zahteva i ispravnu strategijsku odluku. Takva odluka mora biti usmerena prema izboru ponude, tržišta i metodi prezentiranja usluge potencijalnim kupcima. Smernice tom prilikom trebaju da budu i potrebe potrošača, kao i eventualne promene u zahtevima tokom vremena.

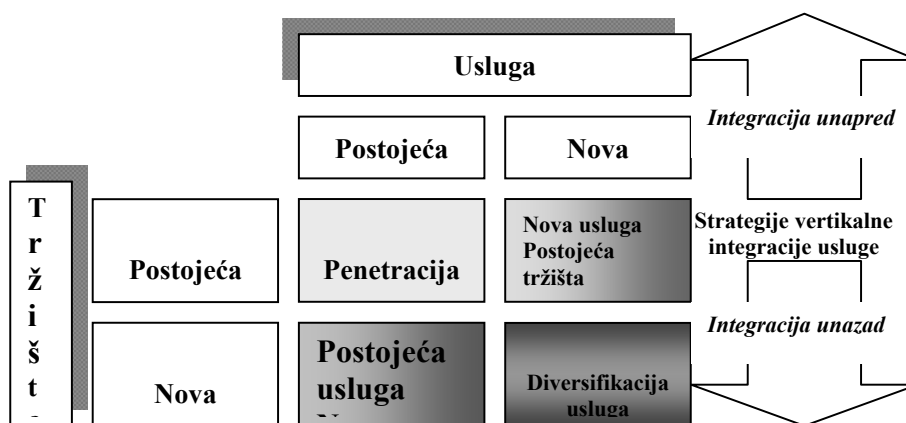


Prilikom donošenja odluka treba voditi računa o visini postojećeg rizika, kao i mogućnostima profitabilnosti.



Slika 3. Informacije za stratejske odluke

Stratejske odluke predstavljaju kritičnu tačku u procesu donošenja konačne formulacije strategije odnosno, treba raspolagati sa čitavom bazom podataka, da bi se uz dobru analizu i postojanje vizije formulisala nova razvojna strategija. Osnovni razvojni elementi u ovom procesu su ponuda i tržište. Posmatrajući pomenute elemente pojavljuju se kao alternativa nekoliko globalnih strategija, i to:



Slika 4. Strategije proširenja ponude i tržišta usluga

Strategija penetracije tržišta primenjuje se u situacijama kada postoji tržište, koje nije prezasićeno postojećom ponudom. Tada slede odluke o penetriranju (prodiranju) dublje u tržište u cilju povećanja obima učešća. Ovakvu strategiju sprovode preduzeća ili njihovi delovi odnosno strateške poslovne jedinice (SPJ), koje su orijentisane sa jednom ponudom na jednom tržištu.

Strategija je posebno povoljna kada je tražnja u porastu, a ostvarena dobit se povećava, čime preduzeće ostvaruje trajniju konkurentsku prednost. Prednosti ove strategije su što preduzeće iz oblasti usluga je već upoznato sa svojom ponudom, kao i svojim ciljnim tržištem.

Drugi oblik strategije identičan je strategiji razvoja tržišta s tim što se postojeća ponuda plasira na nova tržišta. Ova strategija razvoja se ispostavlja korisnom u sledećim situacijama, kada: [4]

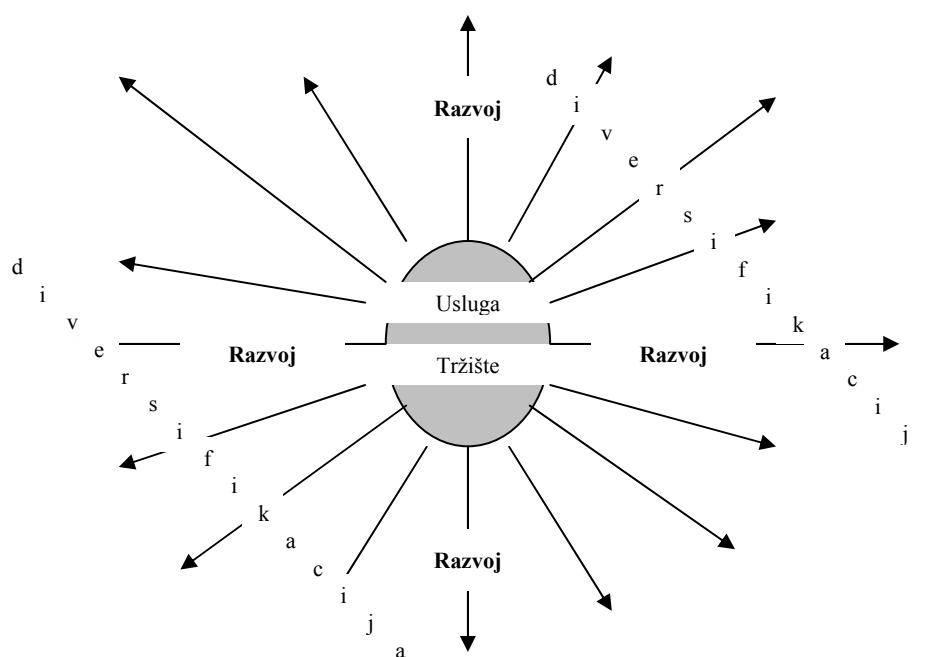
- postoje novi i pouzdani kanali distribucije,
- postoji nepokriveno novo tržište,
- organizacija raspolaže sredstvima i kadrovima za razvoj novog tržišta i
- preduzeće raspolaže neiskorišćenim resursima.

Pomenuta strategija kao i strategija penetracije tržišta su bazirane na malom riziku, jer sa već postojećom uslugom nastupaju na istom ili novom tržištu.

Strategija modifikacije ponude i modifikacije ponude radi osvajanja novih tržišta su zasnovane na delimičnoj izmeni ponude sa ciljem da kvalitetnije zadovolje tražnju na postojećem ili novom tržištu. Ove strategije nose osrednji rizik sa sobom, jer se radi o inkrementarnim promenama, pa vrlo često se podvode pod prethodne dve strategije. Razlika im je najvažnija u dozi rizika.

Strategija razvoja (inovacije) ponude, odnosi se na nove ponude i njihovo valorizovanje na postojećem, poznatom tržištu. Dakle, postojeće tržište uvodi potpuno nove sadržaje i novu ukupnu ponudu radi pridobijanja nove klijentele.

Diversifikacija kao novi vid ponude usluga za nova nepoznata tržišta, predstavlja strategiju razvoja sa najvećim obimom rizika. Ova strategija predstavlja izazov za mnoge organizacije i menadžere. Na strategiju diversifikacije preduzeće je primorano da ide onda kada dolazi do pada tražnje za uslugom ili povećanjem konkurencije i gubljenjem na kvalitetu.



Slika 5. Dversifikacija kao strategija u uslugama

Pored pomentih globalnih strategija, koje se mogu nazvati strategijama rasta i razvoja, pojavljuju se i dve strategije, koje su posebno specifične u uslužnoj delatnosti i nose posebno obeležje u ovoj oblasti privredjivanja. Njih možemo svrstati u generičke strategije a radi se o:

- strategiji diferencirane ponude i
- strategiji segmentacije tržišta.

Cilj strategije diferenciranja predstavlja portfolio koncept, putem koga privredni subjekat želi da utvrdi odgovarajuću ponudu i uveća plasman na tržištu. Diferencijaciju kao strategiju, moguće je primeniti kod bilo kojeg elementa ponude. Na primer: Ako govorimo o jednom hotelu, kao nosiocu turističke usluge u odnosu na drugi, diferenciranje je već vidljivo ukoliko su objekti različitih kategorija. Ukoliko su i istih kategorija diferencijacija je moguća po uredjenosti soba, radnih odeljenja ili po nekom drugom estetskom

doživljaju. Prema tome, diferenciranje je moguće u pogledu psihološkog ili fizičkog aspekta. Karakteristika prvog je u njegovoj neopipljivosti i načinu doživljaja, dok kod drugog su značajne fizičke karakteristike, kao na primer: boja, veličina, oblik i slično. Dakle ovom strategijom može se oformiti novo tržište ili osigurati dominacija na postojećem. Međutim, sticanjem dominantnosti na tržištu, ona se mora i održati, jer ukoliko se ne doradjuje vremenom se gubi i nestaje. Izdiferencirana prednost na tržištu usluga mora se stalno održavati jer u suprotnom, bez kontinuirane podrške u svim segmentima ostaće se bez nje.

Strategija segmentacije predstavlja podelu tržišta na više delova (segmenta) u kojoj svaki segment zadovoljava određene potrebe, određenih potrošača.

Osnovno pitanje se postavlja po kojim kriterijumima izvršiti segmentiranje. Postoji više načina putem kojih je ova podela izvršena, ali pomenućemo samo jednu koja se sastoji iz dva osnovna tipa: [3]

#### 1. Opšte karakteristike potrošača:

- demografske,
- socioekonomske,
- stil življenja.

#### 2. Karakteristike potrošača u vezi sa specifičnim situacijama:

- stav potrošača u vezi sa uslugom,
- korist,
- lojalnost određenoj kategoriji usluga,
- upotreba usluge.

Potražnja za pojedinim segmentima vremenom se menja, tako da jedan element koji je bitan za uslugu jedne godine, u narednoj može izgubiti na značaju. Čest je slučaj da se važnost jednog faktora bitno menja i u jednoj kalendarskoj godini, čemu je razlog promenjivi odnosno sezonski karakter usluge. Sve ovo navodi na potrebu brzog menjanja ponude ili njenog fleksibilnog prilagođavanja tokom vremena potrebama tržišta. Ova odlika poslovanja koja se ogleda u brzim sezonskim promenama, prilično komplikuje situaciju, pa je radi bržeg prilagođavanja neophodno kombinovanje ove dve generičke strategije.

U savremenom poslovanju, konstantno je prisutna potražnja novih heterogenih oblika usluge, što dodatno traži ispravan i brz strategijski pristup ovom polju. Kako se radi o čitavom nizu faktora koji su značajni za određivanje, kao i veliki broj učesnika, gotovo da nikad ne postoji dovoljno jasna situacija. Ovim se naknadno potvrđuje potreba za spremnošću prema brzim i kvalitetnim promenama.

## 8. Zaključak

U cilju primene koncepta kvalitetnih usluga i povećanja konkurentne 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.

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.

## Literatura:

1. Bakić O., *Strategijsko planiranje turističkog proizvoda*, naučna knjiga, Beograd, 1988.
2. Christopher M., et all, *Relationship Marketing, Bringing Quality, Customer Service and Marketing Together*, Butterworth – Heineman, 1993.
3. Currie W., *Management strategy for IT, An International Perspective*, Pitman publishing, London, 1995.
4. David R.F. *Fundamentals of Strategic Management*, Merrill Publishing Company Columbus, 1986.
5. Environment and sustainable development, Unesco implementing, Agenda 21.
6. Glas M., *Programi regionalnega prestrukturiranja s pomočjo podjetništva – PIC – Gea Kkollege, Bohinj 1990. Spain) a tema de experts selected By the C.E.C.*, 1993.
7. Gronroos C., *Service Quality, Thr six Criteria of Good Service Quality, Review of Business*, No 3, 1988.
8. Parasurman A., *Conceptual model of service quality and its implications for future research*, Journal of marketing, No 45, 1989.
9. Vojnović B., Kutin M., *Kvalitet i pouzdanost u uslužnim sistemima Dependability and Quality Management*, ICDQM, 10<sup>th</sup> Interational Conference, Građevinski fakultet, Belgrade, 2007.
10. Živković Ž., *Upravljanje kvalitetom*, Tehnološki fakultet, Zvornik, 2001.

## MENADŽMENT NOVIH PROIZVODA

*Branislav Živković,  
Tehnička škola , Žagubica*

### Izvod

Praskozorje novog veka uzbudljivo samo po sebi, na paralelno uzbudljiv način najavilo je i novu eru menadžmenta proizvoda koji je postao nezadrživa sila koja oblikuje i pospešuje uspešno funkcionisanje jedne kompanije. To je naročito bilo upečatljivo u konditorskoj industriji kako na međunarodnom tako i na domaćem nivou.

Radom su obuhvaćene primarne karakteristike konditorske industrije uopšte, sa posebnim osvrtom na domaću konditorsku industriju i njena kretanja u poslednjih par godina. Slede teoretska razmatranja menadžmenta novih proizvoda, a zatim je dat konkretni primer menadžmenta novih proizvoda u okviru Koncerna "Bambi – Banat" AD Beograd.

Rad je obuhvatio kvalitativni i kvantitativni metodološki pristup kako bi se razumela istinska priroda i fenomen upravljanja novim proizvodima i redizajniranja već postojećih. Na konkretnim primerima prati se formiranje ideje o novom proizvodu i njena realizacija na tržištu.

Rezultati istraživanja ukazuju na to da vitalna i stabilna kompanija, kakav je Koncern "Bambi – Banat" AD Beograd, stvara ambijent za suštinski menadžment novih proizvoda, počev od same ideje stvaranja i uvođenja novog proizvoda u proizvodni proces do njegovog lansiranja na tržište i adekvatnog monitoringa njegove egzistencije na tržištu. Temelj uspešnog menadžmenta novih proizvoda u Koncernu "Bambi – Banat" AD Beograd jesu kadrovi koji su spremni na stalno učenje i istraživanje u cilju što boljeg kreiranja proizvoda koji će na najbolji način da odgovori potrebama potrošača.

**Ključne reči:** menadžment , novi proizvod, konditorska industrija, kvalitet, marka , stil, dizajn, tržište, kupac, potrošač

## NEW PRODUCTS MANAGEMENT

*Branislav Živković,  
Technical school, Žagubica*

### **Abstract**

The dawning of the new century, exciting as it is, announced in the equally exciting manner, a new era of the products management that has become an undetainable power which shapes and improves efficient functioning of a company. This has especially been manifested in the case of confectionary industry on both domestic and international levels.

It covers primary characteristics of confectionary industry in general, with a special emphasis on the domestic confectionary industry and its movements in the past few years or so. This is then followed by the theoretical consideration of the new products management backed up with the example of the actual new products management in the "Bambi – Banat" AD Belgrade Concern.

The paper also covers both the qualitative and the quantitative methodological approach to help better understanding of the phenomenon and the true nature of the management of the new products as well as redesigning of the existing ones. Also, backed up with concrete examples, the idea of a new product is being followed from the point of its creation to the point of its realisation on the market.

The results gained show that a solid and firm company such as "Bambi – Banat" AD Belgrade Concern has built sound conditions to provide and maintain the implementation of the essential new products management starting from the creation of the new product idea through its introduction on the market as well as the consequent monitoring of its market life. Successful new products management of "Bambi – Banat" AD Belgrade Concern is based on its expert staff willing to constantly improve their knowledge and research work in order to obtain much better products to satisfy consumers needs.

**Keywords :** management, new product, confectionary industry, quality, brand/make, style, design, market, buyer, consumer

### **UVOD**

Nikada kroz dosadašnju istoriju svetske ekonomije, uslovi za opstanak na tržištu jedne kompanije nisu bili suroviji nego danas. Visoki međunarodni standardi koje je neophodno ispuniti kako bi se učestvovalo u tržišnoj utakmici s jedne strane, povećanje broja proizvođača i ponuđača sa širokim asortimanom proizvoda s druge strane i kupci i potrošači sa sve specifičnijim zahtevima s treće strane, čine trougao gde samo kompanije vođene kreativnim i pragmatičnim menadžerima uspevaju da opstanu. Biti drugačiji, biti različit i biti prvi na tržištu sa novim proizvodom jeste osobina koja krasi lidera na tržištu. Samo svesnost o potrebi konstantnog učenja i definisanje organizacije kompanije kao organizacije koja uči daju pravi temelj za izgrađivanje liderske pozicije i opstanak na tržištu.

U sveopštem sivilu domaće privrede konditorska industrija je svetao primer pozitivne menadžment prakse. Među domaćim kompanijama jedan od najpozitivnijih primera menadžment prakse jeste Koncern "Bambi-Banat" AD Beograd.

### **MENADŽMENT UVOĐENJA NOVOG PROIZVODA**

Proizvod po sveobuhvatnom shvatanju predstavlja rezultat ljudskog rada namenjen prodaji. Proizvod je zato shvaćen kao pojam koji podrazumeva sve ono što se može ponuditi na tržištu u cilju zadovoljavanja potreba potrošača. Proizvodi koji se mogu ponuditi na tržištu mogu se ponuditi kao fizička roba, usluge, iskustva, događaji, osobe, mesta, nekretnine, organizacije, informacije i ideje. Kod proizvod razlikujemo

tri nivo proizvoda i to osnovni, očekivani i prošireni proizvod. Prvi, osnovni, nivo sastoji se od glavnih koristi koje klijenti traže, a namenjeni su zadovoljenju klijentovih potreba. Drugi nivo, očekivani, stavlja pred stručnjake za planiranje proizvoda zadatak da moraju pretvoriti osnovnu korist u očekivani proizvod. Očekivani proizvodi mogu imati do pet svojstava koja ih čine prepoznatljiv, poželjnim i atraktivnim za potencijalnog kupca. Ovde se misli na: nivo kvaliteta, obeležja proizvoda i usluge, stil, ime marke i ambalažu. Konačno stručnjak za planiranje proizvoda mora stvoriti prošireni proizvod oko osnovnih i očekivanih proizvoda tako što će ponuditi dodatne usluge i koristi potrošačima.

## **KLASIFIKACIJA PROIZVODA**

Proizvode generalno gledano možemo podeliti u zavisnosti od njihove trajnosti i opipljivosti. Potrošna dobra su proizvodi koji se uglavnom konzumiraju brzo i troše odjednom ili u više navrata, gde spadaju svi prehrambeni proizvodi. Trajna dobra su proizvodi koji se koriste tokom dužeg vremenskog perioda i uglavnom traju više godina, ovde spadaju osnovna sredstva i sl. Marketing stručnjaci još podelili proizvode na proizvode krajnje potrošnje i proizvode poslovne potrošnje. Proizvodi još mogu podeliti i još po osnovu kupovnih navika potrošača i to na obične proizvode, posebne proizvode, specijalne proizvode i na netržene proizvode. [4]

## **KREIRANJE PROIZVODA**

Kreiranje novih proizvoda presudno je pitanje preživljavanja i opstanka najvećeg broja kompanija. Kreiranje proizvoda je kompleksna aktivnost koja zahteva kontinuirani, pragmatični i vizionarski pristup svih funkcija u kompaniji a ne samo proizvodne funkcije. S druge strane proizvodna funkcija je pod velikim uticajem uvođenja novih proizvoda. Istovremeno uvođenje novog proizvoda je ograničeno potencijalima postojeće tehnike i tehnologije u preduzeću. Odluke o proizvodima utiču na svako od pet područja odlučivanja o proizvodnji. Zato, takve odluke moraju biti usko koordinirane s proizvodnjom – da se stvore uslovi za njeno integrisanje s kreiranjem proizvoda. Tesnom saradnjom između proizvodnje i marketinga, marketinška i proizvodna strategija mogu se integrisati s odlukama o kvalitetu, procesima, kapacitetima, zalihama i radnoj snazi.

Definicija proizvoda jeste rezultat razvoja poslovne strategije. Na primer, poslovna strategija može zahtevati čitavu liniju proizvoda, da bi se uslužilo određena populacija kupaca. Kao rezultat toga, novi proizvodi se tako definišu da ispune traženu liniju proizvoda. Tako definisani proizvodi postaju imput u proizvodnu strategiju, a odluke su o proizvodnji prilagođene tako da odgovaraju strategiji novih proizvoda.

## **STRATEGIJA UVOĐENJA NOVOG PROIZVODA**

Postoje tri temeljna načina posmatranja procesa uvođenja novog proizvoda i to –tržišno vučenje, -tehnološko guranje, -međufunkcionalnost. [5]

Tržišno-vučenje, prema ovom načinu trebalo bi se proizvoditi ono što se može prodati. U tom slučaju novi proizvodi su određeni tržištem svrlo malo obzira prema postojećoj tehnologiji i proizvodnim procesima. Potrebe kupaca su primarna (ili jedina) osnova za uvođenje novog proizvoda. Treba odrediti tipove novih proizvoda čija je potreba utvrđena na osnovi tržišnog istraživanja ili povratne informacije kupaca. Takvi se proizvodi zatim izrađuju.

Tehnološko-guranje, ovaj pristup sugeriše da se treba prodavati ono što se može proizvesti. Prema tome, novi bi proizvodi proizašli iz proizvodne tehnologije s malo obzira prema tržištu. Posao je marketing funkcije u kompaniji da stvori tržište i proda izrađene proizvode. Takav pogled dominira snažnim korišćenjem tehnologija i jednostavnošću promena u proizvodnji. Kroz agresivno istraživanje i razvoj, proizvodnju stvaraju superiorni proizvodi koji imaju prirodnu prednost na tržištu.

Međufunkcionalnost, kod ovog načina je uvođenje novog proizvoda u svojoj prirodi je međufunkcionalno i zahteva saradnju između marketinga, proizvodnje, inžeringa i ostalih funkcija. Proces razvoja novog proizvoda nije ni tržišno-vučenje, niti tehnološko guranje, već je određen koordiniranim naporom između funkcija. Rezultat koji proističe

iz međufunkcionalnosti, kao načina uvođenja novog proizvoda, bi trebao biti oličen u novim proizvodima koji zadovoljavaju potrebe kupaca, koristeći se pri tome obilato tehnologijom kao instrumentom za ostvarivanje najboljih rezultata i najveće prednosti na tržištu. Međufunkcionalni način obično donosi najbolje rezultate. To takođe pristup koji je najteže sprovesti zbog međufunkcijskih rivaliteta i nesloge. U mnogo se slučajeva koriste specijalni organizacioni mehanizmi, kao što su oblikovanje matrica ili snage zadatka za integrisanje različitih organizacionih elemenata.

## **PROCES RAZVOJA NOVOG PROIZVODA**

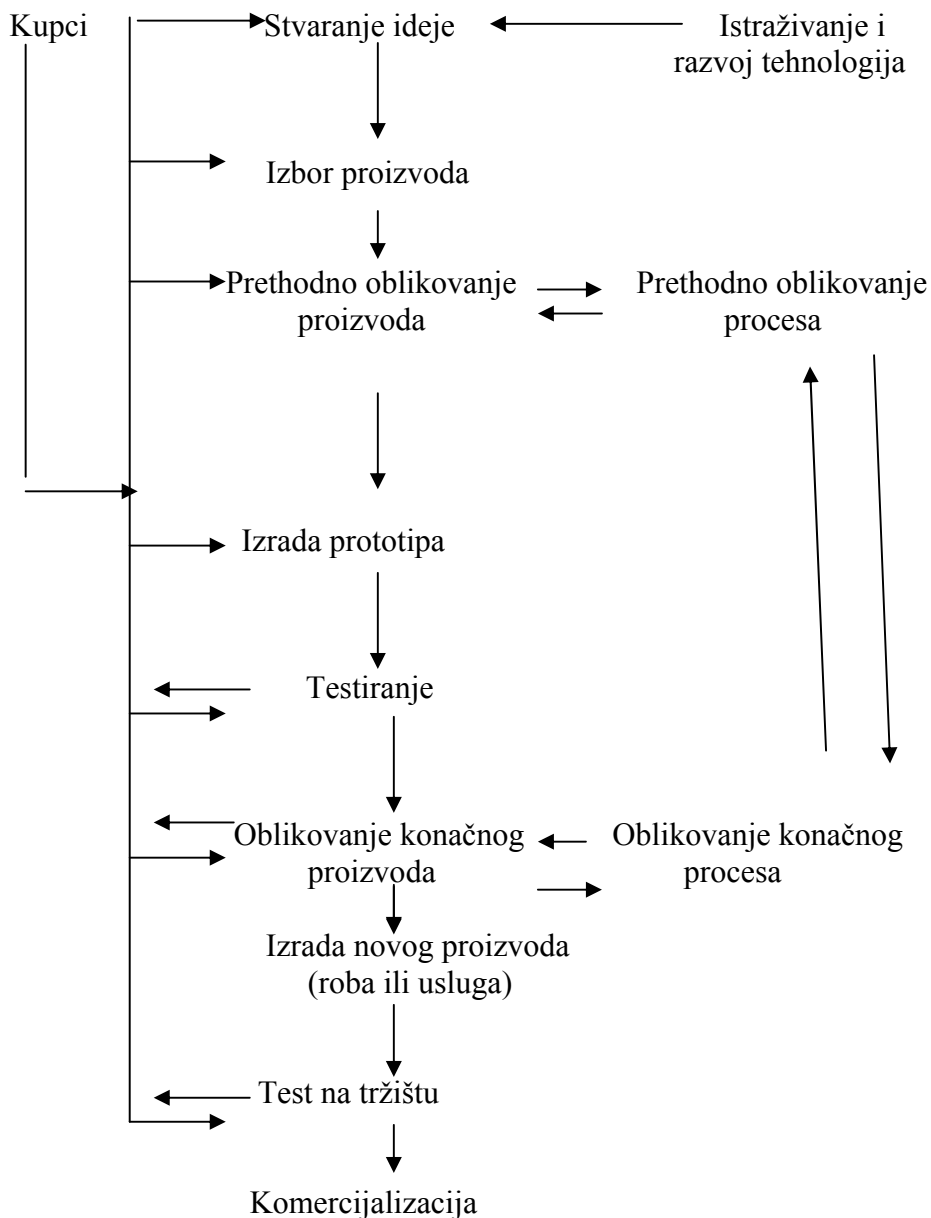
Uvođenje novih proizvoda na tržište osnovni je pokretač korporativnog uspeha. Promenljivi ukusi potrošača, tehnološki razvoj i pritisak konkurencije je znače da kompanije ne mogu sebi da dozvole da se zadovolje ranijim uspesima svojih proizvoda. Umesto toga, one moraju da rade na programima za razvoj novih proizvoda i da neguju atmosferu inovacije da bi stvorile osnovu za uspeh novih proizvoda. Faktat je da je razvoj novih proizvoda veoma rizična aktivnost i da većina novih proizvoda pretrpi neuspeh. Međutim ovaj neuspeh se mora tolerisati jer je on nerazdvojni deo čitavog procesa razvoja novih proizvoda. Neki novi proizvodi daju novi oblik tržištu i konkurenciji zahvaljujući činjenici da se suštinski razlikuje od postojećih proizvoda. Teoretičari operišu sa četiri kategorije proizvoda :

1. Zamena proizvoda, na zamenu proizvoda otpada otprilike 45% svih novih proizvoda, i ona uključuje revizije i poboljšanja postojećih proizvoda, repozicioniranje, i smanjenje troškova.

2. Dodaci postojećim linijama proizvoda, na njih otpada otprilike 25% svih novih proizvoda i predstavljaju nove proizvode koji se dodaju postojećim linijama proizvoda kompanije. Time se ostvaruje veća dubina linija proizvoda.

3. Nove linije proizvoda, one predstavljaju orjentaciono oko 20% svih novih proizvoda i predstavljaju ulazak u novo tržište. Ovom strategijom proširuje se miks proizvoda jedne kompanije.

4. Potpuno novi proizvodi, predstavljaju oko 10% svih novih proizvoda i stvaraju potpuno nova tržišta.[3]. Podrazumeva se da je stepen rizika i uspeha direktno vezanih za uvođenje novih proizvoda zavisiće od toga kojoj kategoriji pripadaju ti proizvodi. Potpuno novi proizvodi obično nose sa sobom najveći rizik, pošto je često teško predvideti reakcije potrošača. Istraživanje tržišta često nije pouzdano za predviđanje tražnje pošto ljudi ne razumeju zaista sve koristi od nekog proizvoda dok se on ne pojavi na tržištu i dok im se ne ukaže prilika da ga isprobaju. Pored toga, nekada je potrebno da prođe vreme da bi proizvodi bili prihvaćeni. S druge strane gledano, dodavanje varijacije brenda postojećoj liniji proizvoda nije preterano rizično, ali je takođe mala verovatnoća da će se tako ostvariti značajni prihodi. Bez obzira na organizacioni pristup koji se koristi za razvoj novog proizvoda, faze razvoja novog proizvoda su iste. Šema br. 1 je idealizovani model procesa razvoja novog proizvoda koji se sastoji od devet opisanih faza.



Šema br. 1 Model procesa razvoja novog proizvoda

## STVARANJE IDEJE ZA UVOĐENJE NOVOG PROIZVODA U PROIZVODNI PROGRAM NA PRIMERU "BAMBI-BANAT" KONCERNA

Ideja za uvođenje novog keksa ( pod nazivom Digestiv ) potiče iz eksternog izvora. Proizvodnja ovakve vrste keksa ima dugu tradiciju. Ideja je potekla od krajem devetnaestog veka , preciznije 1892 godine od Aleksandra Granta . Danas keks "Digestiv" i srodne proizvode proizvodi Britanski gigant kompanija Mc Vitie's .Kada se u Koncernu pristupilo projektovanju novog proizvoda, tvrdog keksa Digestive ( Inegralni keks) za kraj 2003.godine(od integralnog brašna i sa povećanim sadržajem vlakana), pribeglo se predviđanju plasmana.Samim tim, formirana su tri moguća scenarija, tj. tri opcije u prodaji razvojnoj tržišnoj koncepciji u budućem periodu ( do godinu dana) i to : Optimistički scenario: odličan, visok plasman od 6.600 do 9.000 kg. mesečno, ali i više; Umereni scenario, osrednja prodaja od 3.600 kg do 6.500 kg mesečno; i Pesimistički scenario: skromna i nezadovoljavajuća prodaja, do 3.500 kg mesečno. U procesu osmišljavanja projekcije nastojalo se da se sagleda konglomerat mogućih uticaja i to: od projektovane cene, dosadašnjeg Bambijevog iskustva u prodaji novih proizvoda, stanja na tržištu, odnosa



ključnih poslovnih funkcija prema uvođenju na tržište novih proizvoda (sveži primeri) , opšta ekonomska situacija i standardi potrošača, komunikacija, predviđanje marketinškog i prodajnog napora i dr[2].

Keks se na tržištu najpre pojavio pod originalnim imenom "Digestiv". Vreme je vrlo brzo pokazalo da je proizvod koji je ponuđen na tržištu nije doneo odgovarajuće rezultate.

Izostala je adekvatna implementacija ranije zacrtane tržišne strategije lansiranja keksa " Digestive" . Razlozi za neuspeh su brojni i treba ih tražiti na različitim nivoima : u marketing podršci , kanalima distribucije, kadrovskoj stručnosti i sl. U prvih četrnaest nedelja pojavljivanja na tržištu , distribucija je zahvatila samo 31,1% potrošača . Izvršena je ekskluzivna prezentacija u panel prodavnicama , ali su rezultati bili ograničeni , jer je izostala adekvatna marketinška podrška . Proizvod je apsolutno nov na tržištu , potrošači nisu imali prilike da se sretnu sa proizvodom takve vrste do tada. Zato je bila neophodna posebna osposobljenost prodavca da objasne potrošaču pogodnost konzumiranja keksa. Kako povoljno utiče na zdravlje i koje su njegove prednosti u odnosu keks koji su imali do tada prilike da konzumiraju. Ta vrsta edukacije je izostala. Takođe je loše urađena segmentacija tržišta. Pored navedenih jedan od bitnijih razloga za neuspeh prvog pojavljivanja keksa na tržištu je treba tražiti i u nerazumevanju njegovog imena "Digestiv". Zato je ime izmenjeno sredinom 2004. godine u "Integralni keks".

## **POZICIJA PROIZVODA "INTEGRALNI KEKS" U PORTFOLIJU KONCERNA "BAMBI - BANAT"**

Integralni keks spada u kategoriju tvrdi keks , ali po svom sastavu i nameni pozicioniran je u Dijetetski program "NA ZDRAVLJE".

Pored njega ovoj kategoriji pripadaju još i proizvodi : Dijabet sendvič keks, Dijabet napolitanke i Čajno pecivo bez glutena. Pozicioniranje proizvoda Integralni keks neophodno je sagledati sa više aspekata :1.Pozicioniranje proizvoda u odnosu na čitav proizvodni program.2.Pozicioniranje u odnosu na druge proizvode iz Dijetetskog programa.2.Pozicioniranje proizvoda na tržištu u odnosu na konkurenciju. Prvu pojavu proizvod Integralni keks(pod imenom Digestiv) doživljava tokom 2003. godine. U portfoliju je pozicioniran kao "problematično dete". Ova pozicija teoretski podrazumeva relativno visoku stopu rasta tržišta i nisko tržišno učešće – proizvod za prekosutra. Pošto je u početku bio proizvod sa malim tržišnim učešćem zahtevao je više finansijskih sredstava, nego što je bio u stanju da ostvari. Loš start ovog proizvoda na tržištu pod prvobitnim nazivom Digestiv pretio je da proizvod iz pozicije "problematično dete" pređe u poziciju "psi", umesto u poziciju "zvezde" . Početkom 2004. godine proizvod se pojavljuje pod nazivom Integralni keks, u svom komercijalnom pakovanju od 210 grama. Intenzivirana je njegova promocija i prezentacija. Ostvareno je pojavljivanje na brojnim sajmovima. Samo tokom novembra i decembra 2004. godine intenzivna promotivna aktivnost vezana za promociju Integralnog keksa rezultirala je sa preko 150 promocija i prezentacija u najvećim supermarketima širom zemlje (MB Rodić, Delta, Maksi, i dr.) Inicijalna proizvodnja bila je 10 000kg. Koja je brzo prerasla u masovnu proizvodnju od 15 000 kg i 20 000kg mesečno

## **RAZVOJ NOVOG PROIZVODA U USLOVIMA SPECIFIČNIM ZA KONDITORSKU INDUSTRIJU**

U fazi razvoja proizvoda , uz pomoć zaposlenih u istraživanju i razvoju , kao i inženjera, dizajnira se i proizvodi stvarni proizvod, vrši se transformacija same ideje ili koncepta proizvoda u model prototipa. Po Seniću "Pod prototipom se podrazumeva proizvod izrađen u prirodnoj veličini od odgovarajućeg materijala sa predloženim funkcionalnim osobinama"[6] Najčešće se izrađuje u jednom primerku koji sadrži sve karakteristike novog proizvoda. Njegova priprema se najčešće vrši u posebnim eksperimentalnim radionicama. Od momenta rađanja ideje o potrebi izrade novog proizvoda, kao posledice saznanja na osnovu kojih se došlo putem istraživanja koje je sprovedla služba za istraživanje i razvoj , pa do momenta konkretne realizacije neophodno je angažovanje čitavog tima ljudi različitih specijalnosti sa jasno određenim ciljem a to je stvaranje novog proizvoda.

Postupak osvajanja novog proizvoda u konditorskoj idustriji podrazumeva preciznu proceduru od prikupljanja ideja do njegove serijske proizvodnje. U skladu sa time Koncern "Bambi" obezbedio je

kvalitetan tim stručnjaka koji se bavi izučavanjem kretanja tražnje i razvoja specifičnih potreba za određenom vrstom proizvoda na tržištu. Sam proces razvoja novog proizvoda na primeru Koncerna "Bambi-Banat" podrazumeva sledeće faze :1. Na osnovu odluke kolegijuma direktora o prihvatanju ideje o novom proizvodu sektor za razvoj vrši analizu mogućnosti razvoja i dostavlja je kolegijumu na ocenjivanje.2.Kolegijum direktora na osnovu ove studije donosi odluku o ulasku u proces razvoja novog proizvoda. 3.Na osnovu prethodne odluke rukovodilac razvojnog projekta pristupa izradi plana projekta koji dostavlja na verifikaciju stručnom timu.4.Stručni tim posle vrifikacije , donosi odluku o usvajanju plana projekta.5.Sektor razvoja na bazi odluke o usvajanju radi na razvoju idejnog projekta i pristupa izradi potrebne dokumentacije za probnu proizvodnju.5.Na bazi prethodne dokumentacije izrađuje se probni proizvod pod stručnim nadzorom rukovodilaca razvoja.6.Interna kontrola kvaliteta vrši ispitivanje probne proizvodnje i izrađuje zapise o ispitivanju.7.Generalni direktor sa kolegijumom ocenjuje probnu proizvodnju i donosi odluku o njenoj verifikaciji.8.Sektor marketinga obavlja anketiranje potrošača putem degustacije , posle čega sastavlja izveštaj koji je koncipiran na impresijama potrošača koje su oni izneli o novom proizvodu tokom degustacije.8.Na osnovu izveštaja marketing sektora o rezultatima izvršenog anketiranja kolegijum direktora donosi odluku kojom se ili uvodi novi proizvod u proizvodnju ili odustaje od njega.

### **AKTIVNOST SLUŽBE ZA ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA U RAZVOJU PROIZVODA "INTEGRALNI KEKS"**

Poslednju deceniju domaće tržište konditorskih proizvoda prezasićeno je heterogenim programima najrazličitijih vrsta proizvoda kako domaćeg tako i stranog porekla. Mnogi proizvođači u promociji i prezentaciji svojih proizvoda koriste slogane "zdrava hrana" , "dijetetski proizvodi", što je Bambijevoj novoj kreaciji Integralni keks dodatno otežao izlazak i osvajanje tržišta. Kada je direktno u pitanju " Integralni keks" posle njegove probne serije od 10 000 kg., Sektor za istraživanje je otpočeo ozbiljno istraživanje tržišta u cilju pribavljanja relevantnih informacija za dalje odvijanje proizvodnje "Integralnog keksa ". Istraživanje je pokazalo koje trenutke potrošači vide kao idealne za konzumiranje "Integralnog keksa" :

- Kada padne nivo šećera (15-19 godina)
- Doručak sa mlekom (15-19 godina)
- Kada se ne osećam dobro ili mi je muka (15-19 godina)
- Kada sam umoran i gladan (20 – 40 godina)
- Kada sam nervozan – ostavljam cigarete (20-60 godina)
- Uz čaj ili kafu ( 20 – 60 godina )
- "Pravo društvo za uz TV ( svi uzrasti )
- Kada imamo posetu ( svi uzrasti )
- Posle plivanja i treninga ( 15 – 40 godina)
- Na poslu ( 20 – 60 godina)
- Na putovanju ( 20 – 60 godina )
- Posle popodnevne dremke ( 40 – 60 godina )
- Brz doručak ili kada nemam večeru za decu ( majke)
- Kada stavljam decu na spavanje po podne ( majke)
- Kao užina za decu ( majke dece 9 – 14 godina)

Iz prethodno napisanog jasno se vidi da je direktna posledica angažovanja sektora za istraživanje Koncerna "Bambi" formiranje baze podataka iz koje se mogu izvući zaključci od vitalnog značaja za njegov opstanak na tržištu .

## AKTIVNOSTI SEKTORA PRODAJE I IZVOZA U PLASIRANJU PROIZVODA "INTEGRALNI KEKS"

Prodaja Bambijevih proizvoda na domaćem tržištu organizovana je na geografskom principu. Domaće tržište je podeljeno na regione Istok , Zapad ,Jug-Jugozapad , Sever, Beograd. Pri tome Bambi prilikom plasmana svojih proizvoda pokazuje pozitivne rezultate u razumevanju razlika među potrošačima u različitim regionima. Uvažavajuće ove razlike Bambi ispunjava svoj cilj povećanja prodaje. Sama organizacija prodaje u okviru Koncerna "Bambi" koncipirana je kao samostalna direkcija..Tokom perioda od 2004. godine pa na ovamo uspostavljen je aktivan pristup prisutnosti i pozicioniranja proizvoda u rafovima maloprodajnih objekata putem sledećih načina :Češća prisutnost prodajnog osoblja na terenum, definisanje i primena merčedajzing standarda, korišćenje internih resursa i eksternih merčedajzing agencija, značajan porast učešća u promotivnim katalogima i akcijama kupaca

Polovinom 2006. godine objedinjen je rad distributivnih centara u Beogradu na jednom mestu – Viline Vode. Novi logistički centar za južni deo regije Istok uspostavljen je u Jagodini. Osavremenjavanju prodaje i povećanju efikasnosti doprinela je nabavka 24 atraktivno brendiranih automobila , namenjenih predstavnicima na terenu.Bambi se tokom dugog niza godina u plasmanu svojih proizvoda oslanjao prevshodno na veletrgovine, međjutim istraživanja su pokazala neophodnost okretanja ka srednjim i malim kupcima, odnosno hipermarketima i supermarketima u sastavu velikih sistema i manjim veleprodajam. Na taj način je obezbeđena bolja snabdevenost i pojačano prisustvo Bambijevog asortimana u tim trgovinama kao i bolja pozicioniranost proizvoda.

<p><u>PREDNOSTI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orjentacija na zdravlje,zdravu hranu</li> <li>• Jedinstvena ponuda na tržištu</li> <li>• Proizvod pod brendom BAMBI</li> <li>• Kvalitet proizvoda (preliminarne ocene)</li> <li>• Skromana konkurencija u delu dijetetskog programa na domaćem tržištu</li> <li>• Dobra tehnologija</li> </ul>	<p><u>SLABOSTI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepoznanica na tržištu ( poželjna edukacija o proizvodu )</li> <li>• Tržište Beograda – ( kao najveći potencijal ) neodgovarajuće logistički implementirano</li> <li>• Verovatan skromniji marketing budžet za medijsku podršku</li> <li>• Mogućnost manje prihvatanje ( od očekivanog ) od strane potrošača ( usled ne prihvatanja inovacija i sl.)</li> </ul>
<p><u>ŠANSE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogućnost da se relativno brzo pokrije veleprodajna trgovačka mreža</li> <li>• Iskorišćenje povoljnih trendova na tržištu</li> <li>• Zahvatanje novog tržišnog segmenta potrošača</li> <li>• Trend ka zdravlju i zdravom načinu života</li> <li>• Kontinuirani višegodišnji rast prodaje konditorskih proizvoda u SCG</li> </ul>	<p><u>OPASNOSTI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogućnost asocijacije da je “Digestive” a zatim “Intrgalni keks”,za bolesne</li> <li>• Mogućnost napada konkurencije – posebno od inostranih distributera ( pojava supstituta )</li> <li>• Nepovoljna ekonomska, socijalna i politička klima u zemlji</li> <li>• Nerazumevanje imena “Digestive” a kasnje i imena” Integralni keks”</li> </ul>

Šema br.1 SWOT analiza “Integralnog keksa”[1]

Bambi svoje poslovanje jednim delom oslanja i na plasman svojih proizvoda izvan granica Srbije. U periodu od 2004. do 2008. godine Bambi je od izvoza ostvarivao u proseku između šest i osam miliona evra. U izvoznoj koncepciji Bambiju su posebno interesantna tržišta eks-YU država. Na tim tržištima Bambi je od ranije poznat kao pouzdan i kvalitetan proizvođač konditorskih proizvoda. Puštanjem u promet svog novog Integralnog keksa "Bambi" nije doveo u pitanje svoju leadersku poziciju na domaćem tržištu, naprotiv uspeo je da je učvrsti. Predstavljajući ga kao proizvod je jedinstven na našem tržištu nije imao velikih problema sa konkurencijom. Kod konkurenata je još uvek vladala nepoznanica u vezi proizvoda i saznanja koja su imali o dotičnom proizvodu bila su jako skromna. Nedovoljna upućenost konkurenata prokrčila je put Integralnom keksu da nesmetano uđe i osvoji tržište. Da ovaj proizvod ima velike šanse da zablista na domaćem tržištu pokazala je i SWOT analiza koju je Služba za istraživanje tržišta uradila pre njegove pojave.

## **MOGUĆI RASTUĆI POTENCIJALI PROIZVODA" INTEGRALNI KEKS"**

Svaki proizvod posle uvođenja na tržište suočava sa neumoljivom konkurencijom i promenama koje se na tržištu neprestano dešavaju. Fazom uvođenja započinje njegov ciklus koji će proći kroz faze rasta, zrelosti i opadanja. Da bi se što duže zadržao na tržištu neophodno je ulagati u njegove eventualne izmene i modifikacije. Pošto je kompanija u "Integralnom keksu" videla svetlu budućnost i mogućnost pretvaranja u brend, pokazalo se neophodnim nastavljajući ispitivanje mogućnosti njegovih razvojnih potencijala, odnosno na koji način može zadržati i poboljšati svoju poziciju na tržištu i u proizvodnom programu. Posle detaljne analize statusa "Integralnog keksa" na tržištu konditorskih proizvoda Srbije uočene su određene karakteristike oličene u:

- Dosadašnji koncept Integralnog keksa nema brend i ne nedovoljno se uklapa u koncept integralnog keksa kakav je poznat Zapadno Evropskom tržištu
- Bez obzira na rastuću potražnju za Integralnim keksom ipak je primetna niska penetracija, mala prepoznatljivost, malo tržišno učešće
- Primetan je rastući trend zdrave ishrane i rastuće tržište keksa
- Rezultati istraživanja su pokazali da je Integralni keks visoko ocenjen od potrošača i da ima potencijala da bude pozicioniran kao vodeći brend

Sagledavši na ovaj, krajnje realni način, situaciju po pitanju "Integralnog keksa" menadžment Bambija donosi odluku kojom se definišu ciljevi koji se žele postići sa "Integralnim keksom":

- Promeniti percepciju kod potrošača i očekivanja u ovoj kategoriji
- Duplirati tržišno učešće na ukupnom tržištu keksa
- Voditi tržište i postati lider

Menadžment Bambija definiše i ključne akcije koje će se preduzeti u svrhu ostvarenja prethodno zacrtanih ciljeva:

- Lansirati integralni keks visokog kvaliteta koji će imati izgled domaćeg keksa, sa više vrsta ukusa
- Nova atraktivna ambalaža, ekstenzije proizvoda, povećanje distribucije, merčedajzing
- Komunikacija sa potrošačima: štampa, promocije kod potrošača, deljenje uzoraka, promocije, učešće na sajmovima hrane
- Glavni kanali distribucije: veletrgovine, velike i male tradicionalne prodavnice
- Tajming: Zavisi od proizvodnje[1]

Posle ovakvih detaljnih analiza, donošenja ciljeva i određivanja ključnih akcija dolazi do ponovnog reformulisanja i dizajniranja Bambijeve Integralnog keksa. Krajem 2006. godine i početkom 2007. godine Bambi otpočinje sa lansiranjem Integralnog keksa – Wellness-keksa. Marketinška kampanja koja je u tu svrhu pripremljena zasniva se na vrlo originalnom konceptu koji sada integralni keksa tržištu nudi kao zdravu hranu koja je nerazdvojni deo savremenog čoveka, kako na poslu, tako i u vreme pauze za vreme radnog vremena. Poseban akcenat se stavlja na to da je "Integralni keks", sada "Wellness keks" (promenjeno je ime), obavezni sastojak zdravog načina života i akcentira se da je nerazdvojni detalj koji se mora naći u torbi svakog čoveka koji upražnjava zdrav način života i aktivni odmor. Proizvod je zapakovan u jedinstvenu i krajnje originalnu ambalažu. Novi (stari) keks se tržištu nudi u tri vrste ukusa.

"Wellness keks" sa ukusom ovsenih pahuljica , ukusom lešnika i ukusom suvog grožđa. Menadžment Bambija, ništa nije prepusti slučaju, tako da su i transportne kutije posebno dizajnirane za "Wellness keks". Marketinška kampanja na uvođenju redefinisano Integralnog keksa – Wellness-a na tržište odvijala se pod originalnim sloganom " Dobar osećaj koji se vidi". U marketinškoj kampanji korišćeni su razni instrumenti ,plakati ,posteri, promo štandovi, leci, vobleri, hengeri.

Više nego agresivna kampanja u promovisanju novog , zapravo redefinisano "Integralnog keksa"- "Wellness-a", dovela je do tog da je lansiran tokom 2007. godine, za samo godinu dana postao lider u svojoj kategoriji sa dva puta većim tržišnim učešćem od prologodišnjeg lidera. Novi članovi ove porodice su – "Mini Wellness" i "Wellness preliven crnom čokolodadom".

## ZAKLJUČAK

Sve je očiglednije da tržišta i pored sve intenzivnijeg homogenizovanja i nametanja uniformnih stilova ,postaju sve više i diferencirana po određenim segmentima koji nose obeležja odredjena kulturnim nasledjima , religijom, stepenom obrazovanja , životnim stilom i platežnom sposobnošću potrošača. Ritam i tempo promena diktiran je , prevashodno inteziviranjem konkurentske borbe kompanija na internacionalnoj i globalnoj osnovi. Danas je brzina zaposedanja tržišta novim proizvodom i skraćivanje vremenskog ciklusa uvođenja novog proizvoda postalo imperativ poslovne politike kompanija , bez obzira na delatnost. Kašnjenje u lansiranju novog proizvoda , tokom životnog ciklusa tog proizvoda, može da košta kompaniju značajnog umanjjenja ostvarenih prihoda. Kompanije koje nove i poboljšane proizvode dovode na tržište brže u odnosu na svoje konkurente, stiču veliku konkurentsku prednost. Takve kompanije mogu brže odgovoriti na novonastajuće zahteve potrošača i tražiti više cene za naprednije dizajne proizvoda. Savremena konditorska industrija je u izuzetno velikoj ekspanziji tako da i drugim privrednim subjektima daje razvojni impuls. U domaćoj konditorskoj idustriji vladaju intenzivni procesi strukturne , organizacione i poslovne transformacije. To je uslovljeno imperativnom potrebom efikasnijeg i efektnijeg delovanja kako na domaćem tako i na stranom tržištu. Koncern "Bambi-Banat" spada medju najsnažnije i najrespektivnije predstavnike konditorske industrije Srbije i samim tim ujedno i referentan i vrlo interesantan primer za izučavanje koncipiranja elemenata strategije menadžmenta prilikom uvođenja novih proizvoda u postojećem turbulentnom i ekonomski krajnje neizvesnom okruženju.

## LITERATURA

- 1."Bambi-Banat" AD , Interna dokumentacija
- 2.Interna studija Koncerna Bambi -"Tvrđi keks Digestive: Uvođenje i tržišne aktivnosti", septembar 2003. god.
3. Jobber D., Fahy J. , Osnovi marketinga, Beograd, Data Status, 2006., str.162-163
- 4.Kotler P.,Wong V., Sauders J.,Armstrong G., Osnove marketinga, Mate:Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2006., 540-541 str.
5. Schroeder R. G. , Upravljanje proizvodnjom, Mate ,Zagreb, 1999., 56.str
- 6.Senić Radoslav, Marketing, Ekonomski fakultet Kragujevac, 2003, str.597

## PRIMENA SAVREMENOG MARKETING KONCEPTA U CILJU STRATEŠKOG POZICIONIRANJA NA TRŽIŠTU SAOBRAĆAJNIH USLUGA

*Branko Stefanović<sup>1</sup>, Dejan Riznić<sup>2</sup>, Vladimir Đorđević<sup>3</sup>*

*1-Wifi Beograd*

*2-Tehnički fakultet Bor*

*3-Centar za ekonomiku domaćinstva Leskovac*

### Izvod

Razvoj savremenog načina poslovanja i sve brojnija konkurencija nameću primenu marketing koncepta u strateškom pozicioniranju na tržištu. Zadatak marketinga je da prevede društvene potrebe u rentabilne mogućnosti. To je proces primene i razvoja strategije u formiranju asortimana proizvoda, cene, promocije i distribucije, a sve to u cilju zadovoljenja potreba i satisfakcije potrošača. Specifičnost saobraćajnog proizvoda (usluge) nameće nam posebne uslove formiranja marketing strategije radi povećanja konkurentnosti na tržištu. Da bi saobraćajni proizvod bio usklađen sa potrebama potrošača, zadatak koji se nameće pred marketingom je i prikupljanje i sistematizacija podataka i informacija o zahtevima i potrebama korisnika usluga u cilju poboljšanja kvaliteta pruženih usluga.

**Ključne reči:** strategija, usluga, proizvod, cena, distribucija, promocija

## APPLICATION OF MARKETING CONCEPT IN ORDER STRATEGIC POSITIONING THE TRAFFIC SERVICES ON MARKET

*Branko Stefanović<sup>1</sup>, Dejan Riznić<sup>2</sup>, Vladimir Đorđević<sup>3</sup>*

*1-Wifi Belgrade*

*2-Technical Faculty in Bor*

*3- Center for domestic economy, Leskovac*

### Abstract

The development of modern business and greater competition imposed by the application of marketing concept in the strategic positioning of the market. The main task of marketing is to translate the social needs to lucrative possibilities. It is the process of using and development of strategy in the formation of range of products, pricing, promotion and distribution all of that to satisfied needs and personal customers satisfaction. Specific of the transportation products (services) impose to us special conditions the formation of marketing strategy, to increase competitiveness in the market. If we want to coordinate transportation product with the needs of customers, a task that is imposed in front of the marketing, is the collection and systematization of data and informations about the requirements and needs of service users in order to improve the quality of given services.

**Keywords:** strategy, service, product, price, distribution, promotion

### 1. UVOD

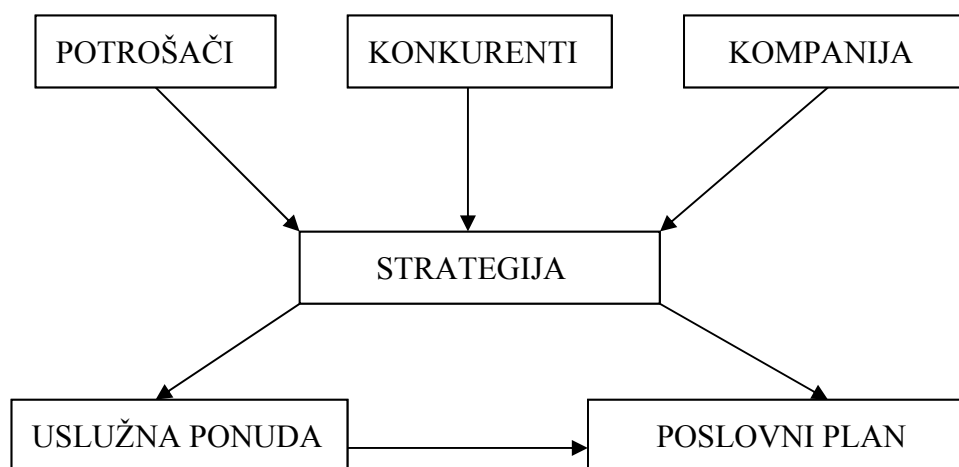
Zadatak marketinga je da prevede društvene potrebe u rentabilne mogućnosti. To je proces planiranja i sprovođenja koncepcija, cena, promocije i distribucije ideja, robe i usluga, da se kreira razmena koja zadovoljava identifikovane potrebe pojedinca i organizacija. Marketing je s jedne strane faktor privrednog rasta, a sa druge strane konstantni privredni rast stvara nove i šire mogućnosti za veću efikasnost

marketinga. Iz tog razloga treba stvoriti optimalnu kombinaciju instrumenata marketing miksa trajnijeg karaktera koja daje sinergijski efekat.

## 2. MARKETING STRATEGIJA SAOBRAĆAJNIH ORGANIZACIJA

Strategija predstavlja ekspoziciju o željenoj poziciji, a strateški planski proces opisuje način na koji organizacija može stići do te pozicije. Postoje mnogi modeli za formulisanje strategije korporacije. Parry je postavio model koji treba da koriste menadžeri uslužnih organizacija. Model je zasnovan na ideji da je uspešna strategija usmerena prema ostvarenju trajnog diferenciranja od konkurenata, dizajniranjem usluga i načina isporuke usluga. Sve ovo je neophodno kako bi klijenti poželeli da plate dovoljno i kako bi se ostvario dovoljan profit. Parry model pretpostavlja da organizacija mora sagledati i analizirati svoje okruženje, u nameri da razvije svoju vlastitu uslužnu ponudu i poslovni plan.

Slika 1. Model po Parry-u (preuzeto 3, str.187)



Kompanija mora da sagleda:

1. **potrošače** - tržišne organizacije
2. **konkurente** - privredna grana u kojoj se nalaze organizacije
3. **kompaniju** - vlastite ciljeve firme, sposobnosti i resurse
4. **uslužnu ponudu** - priroda uslužne ponude organizacije
5. **poslovni plan** - način na koji organizacija pruža svoje usluge

Stratezi u organizaciji moraju analizirati i razumeti prva tri elementa - potrošače, konkurente i svoju kompaniju, jer moraju doneti konzistentne odluke o uslužnoj ponudi i poslovnom planu. Planiranje marketing strategije predstavlja definisanje marketing ciljeva uslužne organizacije. U procesu planiranja marketing strategije, neophodno je izvršiti klasičnu Swot analizu internih i eksternih faktora. Ona se formira formalnim istraživanjem tržišta ili najmanje nepristrasnim pogledom na činjenice i odgovorom na pitanje kakvi rezultati moraju biti ostvareni na tržištu, kako bi se ostvario postavljeni cilj. Pružalac usluge može da koristi jednu od tri marketing strategije:

1. **strategiju baziranu na procesu** – cilj ove strategije je postizanje efikasnosti putem upravljanja nabavkom, proizvodnjom i fizičkom distribucijom kao jednim integralnim sistemom.
2. **strategiju baziranu na tržištu** – ciljevi primene ove strategije su da se zajedno izvrše isporuke različitih grupa proizvoda ili proizvoda iz različitih poslovnih jedinica kao i da se olakša koordinacija marketinških odluka.

- 3. strategiju baziranu na kanalu** – usredsređuje se na upravljanje aktivnostima marketing logistike koje se izvršavaju zajedno sa dilerima i distributerima. U slučaju takve orijentacije, velika pažnja se posvećuje eksternoj kontroli.

Prilikom izbora strategija, neophodno je imati na umu da one ne budu međusobno isključive. Najveća opasnost za organizaciju može biti u izboru odgovarajućih strategija.

### **3. MARKETING MIKS KAO INSTRUMENT STRATEŠKOG POZICIONIRANJA SAOBRAĆAJNIH USLUGA**

Tržište saobraćajnih usluga je veoma kompleksno i dinamično. Promene su dosta izražene kako na strani ponude, tako i na strani tražnje. U analizi tražnje, smatra se da treba razlikovati tražnju za prevoznim uslugama na nivou: pojedinih teritorijalnih celina, pojedinih vrsta saobraćaja i vrsta saobraćajnih preduzeća. Na strani ponude, kvalitet i cena usluga različitih sistema saobraćaja opredeljuju postojeće i potencijalne korisnike saobraćajnih usluga. Vremenska dinamika tražnje je posebno područje istraživanja saobraćajnih organizacija, zbog teškoća u prilagođavanju ponude tražnji u kraćim vremenskim intervalima.

Preko redefinisavanja elemenata marketing miksa možemo doći do sledećih zaključaka: **Cena** predstavlja veoma bitan element marketing miksa i ujedno je element tržišne konkurentnosti u odnosu na pojedine vidove transporta. Cena transportnog proizvoda bitno opredeljuje poziciju prevoznika, utiče na opredeljenje potrošača za korišćenje određenog vida saobraćaja, i ima direktan uticaj na ukupni prihod i ostvarenu dobit preduzeća. Odluke o **ceni** direktno utiču na ostvarivanje finansijskih i drugih ciljeva korporacije.

Donošenje odluke o ceni obično zahteva kompletnu analizu brojnih faktora, uključujući konkurentne proizvode i njihove cene, socio-ekonomske i demografske karakteristike kupca i opšte ekonomske uslove. Ova analiza postaje veoma kritičan korak u razvijanju strategije cena i u određivanju tržišnih cena za pojedine proizvode. Principi i način formiranja cena imaju zajedničke osnove u svim vrstama saobraćaja. U savremenim uslovima dostignuti stepen razvoja saobraćajnog sistema kao i visok stepen konkurencije u prvi plan ističu tržišnu poziciju transportera kod formiranja prevoznih cena. Umesto proizvodnog nužno se zahteva primena tržišnog marketing koncepta ukupne poslovne politike saobraćajnih preduzeća, a u okviru njega i tržišno zasnovane politike cena, kao bitnog instrumenta marketing miksa.

Pitanje koje se nužno nameće u tržišnim uslovima poslovanja je „ sa kojom cenom prevoza se može pridobiti prevoz tj. koja cena povećava konkurentnost prevoznika“ ? U uslovima kada na tržištu ne postoje uslovi za opstanak monopolskih i oligopolskih struktura tj. kada je prisutna globalna konkurencija transportera, osnova za formiranje prevoznih cena je cena koštanja odnosno troškovi proizvodnje jedinice prevozne usluge. Način i formiranje cena u čijoj osnovi se nalazi cena koštanja jedinice prevozne usluge, moraju da budu u skladu sa dinamikom i strukturom troškova poslovanja transportera.

U trenutku formiranja cene, koji uvek prethodi početku procesa proizvodnje transportnih usluga, stvarni obim prevoza nije poznat, tako da transporter i ne može da zna stvarni iznos pojedinačnih fiksnih troškova. On se projektuje na osnovu prosečnog stepena iskorišćenja kapaciteta. Što se tiče udaljenosti prevoza, za formiranje prevoznih cena bitna je struktura i dinamika početno-završnih operacija i troškova prevoza.

Uticaj strukture i dinamike troškova na stepen iskorišćenosti kapaciteta kao i na udaljenost prevoza sprovodi se na dva načina:

1. diferenciranje cena u zavisnosti od stepena iskorišćenosti kapaciteta
2. diferenciranje cena u zavisnosti od udaljenosti prevoza

Što se tiče prvog načina on se koristi u cilju stimulisanja korisnika prevoza na bolje korišćenje tovarne sposobnosti, potpunije eksploatacije tehničko-ekonomskih karakteristika prevoznih kapaciteta. Primenom ovog načina posebno se stimulišu stalni korisnici koji prevoze velike količine roba.



**Poizvod** kao element marketing miksa je svki rezultat procesa proizvodnje namenjen za podmirenje transportnih potreba. U odnosu na ostale proizvode transportni proizvod ima svoje specifičnosti jer delovanje svake promene u faktorima tražnje za prevozom putnika i robe, direktno se odražava na ostvarenje postavljenih ciljeva i marketing poslovne orijentacije transportne organizacije.

Vremenska i teritorijalna neravnomernost tražnje nepovoljno deluje na već definisani program proizvodnje saobraćajnog proizvoda i čini ga neadekvatnim i neprilagođenim zahtevima tržišta. Pri tome se ne mogu zanemariti visoki fiksni troškovi koji opterećuju saobraćajni proizvod i ogromna finansijska sredstva za njihovu proizvodnju. Diferenciranost i raznovrsnost tražnje za saobraćajnim uslugama je sve veća, što treba da predstavlja izazov za sve transportne kompanije da poboljšaju ponudu i kvalitet usluge.

Veoma bitno pitanje koje se nameće saobraćajnim kompanijama je pitanje očuvanja životne sredine. Ako uzmemo primer JP "Železnica Srbije", vezano za to pitanje možemo reći da ono ima prenost u odnosu na ostale saobraćajne kompanije. To je odlična šansa za marketing železnice da železnica dobije funkciju prioriternog prevoznika, naročito robe za čiji prevoz železnica ima pogodne ekonomsko-eksploatacione karakteristike. Takođe karakteristike infrastrukturnih kapaciteta železnice, dug vek trajanja kapaciteta i njihova velika vrednost daju upravljanju marketingom železnice poseban značaj.

Upravljanje transportnim proizvodom podrazumeva istraživanje tržišta, planiranje, implementaciju dobijenih rezultata, kontrolu proizvoda i postprodajni marketinški proces. Organizovanje marketing aktivnosti u saobraćajnom preduzeću za proizvodnju transportnih usluga, prema zahtevima tržišta (korisnika usluga), moguće je izvršiti prema funkcijama, vrstama usluga, tržištima, korisnicima usluga i dr.

Funkcionalna organizacija marketing aktivnosti podrazumeva obavljanje istraživanja tržišta, propagande, poslova prodaje, reklamacije, uvođenja novih i unapređenja kvaliteta postojećih usluga i dr. Organizacija marketinga po vrstama transportnih usluga zahteva da se za svaku vrstu usluge organizuje posebno njihova proizvodnja i prodaja na principima marketinga (istraživanje, planiranje, organizovanje i sprovođenje svih elemenata marketing miksa-vrsta i kvalitet usluga, cena i tarifski uslovi, prodaja i način prodaje, propaganda). Organizacija marketinga po tržištima vrši se posebno za međunarodne transportne usluge, za usluge unutrašnjeg prevoza, za tržište koje obuhvata značajne relacije saobraćaja prema vrsti robe koju prevozi, prema relacijama koje su od strateškog značaja za privredu i drugim opredeljujućim elementima za tržišnu podelu prema vrstama usluga.

**Promocija** predstavlja područje marketinga kome se posvećuje velika pažnja u saobraćajnoj organizaciji. Ona označava različite aktivnosti koje preduzima saobraćajna organizacija kako bi saopštila karakteristike svojih proizvoda (usluge) i navela ciljne kupce da ih kupi. Promocija sadrži sledeće : ekonomsku propagandu (plaćeni oblik nepersonalnih prezentacija), ličnu prodaju (prezentacija usluge u razgovoru sa jednim ili više očekivanih kupaca), publicitet (stimulacija tražnje za uslugom putem medija), unapređenje prodaje (stimulisanje potrošača da kupuju usluge i povećavaju efikasnost dilera). Dajući osvrt na pozicioniranje saobraćajnih usluga na tržištu neophodno je uočiti vezu između promocije i logistike kao i **kanala distribucije**, i vezano za to treba analizirati osnovne strategije promocije, kao i njihovu korelaciju sa sektorom logistike.

Odluka o kanalima obuhvata odluke o transakcionom kanalu i odluke o kanalu fizičke distribucije. Zato je na menadžerima marketinga da donesu odluku o transakcionim kanalima i o tome da li će se roba prodati preko posrednika (distributera), ili direktno. Najznačajniji trend je da su marketing menadžeri počeli da shvataju stratešku vrednost kanala u marketing miksu, kao i značaj visoko kvalitetnih usluga logistike na povećanje prihoda i satisfakcije potrošača. Kao rezultat toga, mnoge firme shvataju da je pružanje usluga potrošačima aktivnost koja povezuje marketing usluga i logistiku i zato agresivno i efikasno promovisu usluge potrošačima, ističući ključni značaj promocije kao elementa u marketing miksu. Efikasnim projektovanjem usluga potrošačima identifikovanjem potreba za uslugama kao i kvalitetom pružanja usluga, značajno se unapređuje konkurentna pozicija firme na tržištu.

#### 4. NAČIN ORGANIZOVANJA TRANSPORTA I MARKETING ODLUKE

Transport dobara može biti ostvaren:

1. pomoću sopstvenih sredstava

2. korišćenjem usluga eksternih firmi
3. kombinacijom prethodna dva

S obzirom da način organizovanja transporta kreira prostornu korisnost i utiče na vremensku korisnost, on pretstavlja značajan element za donošenje marketinških odluka koje se odnose na:

Proizvod – Da li postoje olakšavajuće ili otežavajuće okolnosti za transport proizvoda? Koji su troškovi transporta proizvoda? Koja su transportna sredstva kojima će se vršiti transport proizvoda i njihov kapacitet – sve su ovo faktori koji utiču na donošenje kvalitetnih marketing odluka o transportu.

Cenu – s obzirom da troškovi transporta predstavljaju varijabilne troškove, transport ima očigledan uticaj na cenu koju preduzeće formira za svoje proizvode i usluge u visini koja će pokriti troškove i obezbediti profit. Neadekvatan izbor i samim tim visoki troškovi transporta uzrokuju da transport vrši pritisak na porast cena.

Ciljno tržište – gde će proizvodi biti prodati? Izbor između različitih tržišta uslovljen je brojnim faktorima uključujući i kvalitet transportnih usluga koji obuhvata pored troškova i mogućenost da se na vreme izvrši isporuka proizvoda.

Prihode/dobit – prihodi u velikoj meri zavise od kvaliteta marketinške odluke vezane za transport.

## 5. ZAKLJUČAK

Možemo zaključiti da osobine i specifičnosti različitih tipova saobraćajnih usluga imaju i različit stepen rizika, troškova i odgovornosti u poslovanju, što ujedno otežava ostvarenje osnovnih ciljeva tržišno orijentisanog preduzeća. Sve to istovremeno zahteva neophodnost organizovanja poslovanja saobraćajnih preduzeća na principima upravljanja marketinga, što predstavlja osnov tržišnog koncepta poslovanja. Maksimiziranjem efikasnosti i dobrim marketinškim odlukama vezanim za transport mogu se često smanjiti troškovi prevoza od 10-30%. Marketing strategija i planiranje, stoga mora početi sa temeljnim i kreativnim pristupom u izboru najpodesnijeg fokusa za celi marketing napor kako saobraćajnih tako i svih ostalih uslužnih organizacija.

## LITERATURA:

1. F.Kotler: „Marketing management“, 9th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1997.
2. S.Veljković: „Marketing usluga“, Centar za izdavačku delatnost Ek.Fak., Beograd, 2006.
3. Č.Ljubojević: „Marketing usluga“, Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 1996.
4. R.Perišić: „Savremene strategije i tehnologije razvoja transporta“, Institut tehničkih nauka SANU, Beograd, 2002.
5. M.Milisavljević, J.Todorović: „Strategijsko upravljanje“, Ekonomski fakultet, Beograd, 1995.
6. I. Adžes: „Upravljanje promenama“, Adžes, Novi Sad, 1992.
7. D.Cravens: „Strategic Forces Affecting Marketing Strategic“, Business Horizons, 1989.
8. [www.brandchannel.com](http://www.brandchannel.com)

## GLOBALNO INTEGRISANA LOGISTIKA KAO SREDSTVO STRATEGIJSKOG MENADŽMENTA

*Dalibor Bubnjević*

*Odbor za privredni sistem i ekonomsku politiku Privredne komore Vojvodine*

### Izvod

U radu ćemo sagledati specifičnosti globalno integrisane logistike kao strategije poslovanja kompanije u uslovima svetske ekonomske krize. Akcenat ćemo staviti na učesnike i dokumentaciju logističkog

distributivnog lanca, kao i na uslove razmene (INCOTERMS) koje je definisala Međunarodna trgovačka komora u Parizu. Prilikom obrade svake od navedenih tema nastojaćemo da ukažemo na specifičnosti međunarodne u odnosu na domaću distribuciju, kao i na prednosti i nedostatke koje poslovanje na globalnom tržištu samo po sebi izaziva. Ekonomska kriza koja je zapljusnula u vidu „cunamija“ ceo svet za kompanije ne treba da predstavlja samo ograničenje u ostvarivanju zacrtanih planskih ciljeva već i izazov. Nužni su partnerski odnosi u lancima snabdevanja kako bi se celokupna logistička aktivnost podredila željama kupaca.

**Ključne reči:** integrisana logistika, strategijsko planiranje

## GLOBALLY INTEGRATED LOGISTICS AS A MEANS OF STRATEGIC MANAGEMENT

*Dalibor Bubnjevic,  
Board for economic system and economic policy of the  
Chamber of Commerce of Vojvodina*

### Abstract

The goal of the paper is the analysis of the specifics of the globally integrated logistics as a strategy of a company's dealings with the world's economic crisis. The emphasis is put upon the participants and the documentation of the logistics distributive chain, as well as upon the terms of exchange (INCOTERMS) defined by the Paris International Chamber of Commerce. In the course of dealing with each of the above mentioned subjects, the authors will try to distinguish the specifics of the international distribution in respect to the domestic ones, as well as the advantages and drawbacks that business dealings on the global market bring forth by themselves. Economic crisis that swept the entire world in the form of „tsunami“ should not represent only the limiting factor for the companies' planned tasks, but the stimulating challenge as well. In order to subdue the entire logistic activity to the customer's needs, the partnership relations in the chains of supply are necessary.

**Keywords:** integrated logistics, strategic planning

### UVOD

Uslovi i način poslovanja preduzeća u poslednjih godinu i po dana drastično su se promenili. Globano okruženje je postalo još više turbulentno<sup>12</sup>, ustanovljena su nova pravila tržišne utakmice, a sve kao posledica tektonskih poremećaja na finansijskom tržištu Sjedinjenih Američkih Država. „Finansijska kriza, koja pustoši svetsku ekonomiju, počela je pucanjem američkog tržišta kuća i stanova finansiranih 'drugorazrednim hipotekarnim kreditima' (*subprime mortgages*)“ [3, str.9].

Zla slutnja teoretičara i praktičara se obistinila, finansijska kriza najrazvijenijih država prerasla je u ekonomsku katastrofu koja je zadesila čitav svet. Globalna ekonomija je krajem 2008. godine nakon višedecenijske prosperitetne faze zašla u recesiju. Krize u najrazvijenijim državama će se odraziti i na zemlje u razvoju, budući da će doći do pada tražnje, pa samim tim i smanjivanja obima uvoza. MMF procenjuje da će obim svetske trgovine opasti sa stope rasta od 4,7% u prošloj godini na stopu rasta od 1,8% u 2009. Svaka iole ozbiljna međunarodno orijentisana kompanija nužno mora da uvažava navedene

---

<sup>12</sup> MMF je u svom izveštaju iz septembra 2008. godine upozorio da se „svetska privreda veoma usporava suočavajući se sa najopasnijim potresima na razvijenim finansijskim tržištima nakon tridesetih godina prošlog veka“ (*World Economic Outlook*, septembar 2008).

pokazatelje. Dodatna otežavajuća okolnost je što ekonomska nauka još uvek nije u mogućnosti da precizno i nedvosmisleno predvidi naredne korake ekonomske katarze sa kojom će se suočio čitav svet.

Bez obzira na otežavajuće okolnosti, preduzeća moraju i dalje da ostvaruju misije zbog kojih su osnovana nastojeći da usklade prednosti sa kojima raspolažu u odnosu na šanse koje nameće okruženje. Na žalost, prilike su otužne, a mogućnosti sužene! Globalno orijentisanim kompanijama na raspolaganju ostaju brojne alternacije smanjenja troškova kao jedinog pravca izlaska iz krize, budući da na rast prihoda, po svemu sudeći, ne mogu računati. Logistika predstavlja idealno područje za „rezanje“ troškova. Guru menadžmenta Piter Draker još šezdesetih godina prošlog veka ukazao je na tu činjenicu [8, str. 101-105]. Ekonomska komisija Ujedinjenih nacija ukazala je mnogo godina pre otpočinjanja krize da je „racionalizacija transporta imperativ savremenog društva“.

Danas, pola veka nakon Drakerove konstatacije, preduzeća primenom navedene škole mišljenja mogu ostvariti značajnu korist za sebe, ali i svoje potrošače i širu društvenu zajednicu. Očigledno se adekvatnim upravljanjem fizičkim tokovima robe u kanalima prometa može postići tzv. „win-win“ situacija u kojoj će svi učesnici biti dobitnici!

## I MEĐUNARODNA ORIJENTACIJA KOMPANIJE

Moramo biti svesni da proces internacionalizacije biznisa predstavlja prirodni sled događaja u evoluciji poslovanja preduzeća koja svoju delatnost prvobitno obavljaju u okvirima nacionalnih ekonomija. Uspešnim kompanijama domaće tržište veoma brzo postaje „tesno“ ili pak kompanije uočavaju prednosti u inostranstvu koje smatraju da mogu (is)koristiti u daljem rastu i razvoju. Osnovni motivi internacionalizacije iz ugla preduzeća su [1, str. 22-24]:

- proizvodni pokretači: menadžment se često opredeljuje za plasiranje proizvoda i/ili usluga u inostranstvo kako bi ostvario veći stepen iskorišćenosti kapaciteta (efekat ekonomije obima) i produžio životni ciklus proizvoda. Reč je o objektivno uslovljenim motivima determinisanim prirodom same tehnologije;
- tržišni pokretači: kompanije često napuštaju domaći okvir u potrazi za novim kupcima i/ili korisnicima usluga. Uobičajeno je da ovaj motiv dominira u uslovima ograničene tražnje u matičnoj državi. Međutim, donosioci odluka često se opredeljuju za prekograničnu aktivnost kako bi smanjili stepen zavisnosti od pojedinih tržišta nastojeći da ostvare prednosti koje proizilaze iz primene strategije diversifikacije;
- konkurentski pokretači: različiti konkurentski motivi usmeravaju preduzeća ka inostranstvu. Često je to želja da se iskoristi povoljna međunarodna konkurentska struktura. Ne manjkaju ni namere da preduzeće popravi imidž na domaćem tržištu i stekne poslovno iskustvu u „globalnoj areni“. Priča o konkurenciji u nacionalnim granicama u XXI veku sve više će biti izlišna, budući da svet zaista predstavlja „globalno selo“ u kome su granice između država u velikoj meri uklonjene slobodnim kretanjem ljudi, kapitala i roba;
- finansijski pokretači: poslovanje u inostranstvu često je uslov za posedovanje potrebne strane valute, veću profitabilnost i brži povraćaj uloženog kapitala.

Sve navedene motive možemo grupisati u nekoliko kategorija: interne/eksterne i ofanzivne/defanzivne. Dominacija svakog od njih opredeljena je stanjem u okruženju, ali i spremnošću i sposobnošću samog menadžmenta.

Kompanije koje se odluče za poslovanje u inostranstvu zapravo se opredeljuju između četiri **internacionalne strateške orijentacije**. Osnov grupisanja su dva kriterijuma. Prvi, lokalni pritisci kojima je izloženo preduzeće na svakom od pojedinačnih nacionalnih tržišta (potreba za prilagođavanjem). Drugi, globalnim pritisci (intencija globalizacije poslovanja u cilju ostvarivanja brojnih pozitivnih efekata). *Internacionalna orijentacija* je fokus interesovanja preduzeća u slučaju kada su svi gore navedeni pritisci

niski. Top menadžment je fokusiran na domaće operacije, a na međunarodnu aktivnost se gleda kao na dodatak domaćoj. *Multilokalna orijentacija* implicira da je preduzeće izloženo visokim lokalnim pritiscima, pa je nužno prilagođavanje zahtevima lokalnih zajednica (uvažavanje razlika). *Globalna orijentacija* predstavlja situaciju u kojoj je preduzeće pod uticajem visokih globalnih pritisaka, stoga se odlučuje na uniformni pristup nastojeći da maksimalno iskoristi strategiju standardizacije u cilju korišćenja prednosti ekonomije obima i širine. Poslednja, ali ne i poznačaju, je *transnacionalna orijentacija* u okviru koje je preduzeće izloženo podjednako visokim globalnim i lokalnim pritiscima, pa mora balansirati između zahteva na globalnom nivou i interesa konkretnih lokalnih zajednica.

U svakoj od navedenih strateških orijentacija logistika ima ključnu ulogu. Problem transporta sirovina, delova, finalnih proizvoda itd. daleko je kompleksniji i izraženiji u međunarodnim negoli u domaćim okvirima tako da se novi zahtevi i izazovi nameću pred distributivnu funkciju. Globalno integrisana logistika pruža odgovor na mnoge dileme, pa ne čudi da većina međunarodno orijentisanih preduzeća koriste upravo ovaj koncept u rešavanju svakodnevnih logističkih izazova.

## II INTEGRISANA LOGISTIKA

Uključivanje na jednoj maršruti više vidova transporta nastaje kao posledica nastojanja logističara da ostvare što veću komparativnu prednost po osnovu multimodalnog prevoza. Suština je da se određeni način transporta koristi u fazama putovanja u kojima odbacuje najveću korist. „Integralni transport predstavlja zajedničko delovanje različitih sistema saobraćaja s tim što kod prelamanja transporta ne dolazi do pretovara proizvoda već se kompletne transportne jedinice pojedinih vidova transporta prevoze zajedno sa robom drugim oblikom prevoza, uz naravno, vođenje računa na kojoj relaciji se koji vid transporta više isplati“ [10, str. 377].

Prvi vidovi integralnog transporta razvijaju se početkom dvadesetog veka kao pokušaj povećanja efikasnosti transporta i samim tim snižavanja odnosnih troškova. Najpre su kao transportni sudovi u drumskom saobraćaju korišćene palete, a nedugo potom i kontejneri. Filozofija integralnog transporta nakon Drugog svetskog rata biva primenjena u pomorskom (korišćenjem brodova koji nose kontejnere), železničkom i vazdušnom saobraćaju. Do ekspanzije integralnog transporta dolazi u poslednjoj deceniji XX veka. Tokom devedesetih, prema zvaničnim statističkim podacima EU, povećano je učešće integralnog transporta u ukupnom prevozu sa 5% (1990. godine) na 8,6% (1998). Integralni transport je u zemljama EU najveće učešće imao u ukupnom železničkom saobraćaju (25,8%, 1998), dok manji udeo iste godine beleži u pomorskom (15,6%) i rečnom prevozu (4,2%).

### 2.1. Tehnologije integralnog transporta

Izbor **tehnologije integralnog transporta** uslovljen je *učešćem vidova transporta i prostornog položaja mesta otpreme i dopreme*. Razlikujemo četiri osnovne grupe integralnog transporta:

- **tehnologija kopnenih sistema:** sistem transporta paleta, kontejnera, prikolica ili poluprikolica – drumskog teretnog saobraćaja na železničkim transportnim kolima i *vice versa*;
- **tehnologija kopneno-pomorskih sistema:** sistem transporta kontejnera, tovarnih jedinica (vozila drumskog teretnog saobraćaja u Roll-on/Roll-off<sup>13</sup> brodovima) i barži vodenog saobraćaja (kombinacija rečnog i pomorskog saobraćaja. LASH brodovi (*lighter- aboard ship*) dopremaju barže od reke, koja je udaljena od mora, plovnim putevima do pomorske luke koristeći užu za vuču);

<sup>13</sup> Navedeni brod ima nagib pomoću koga vozila mogu biti uvežena u prostor za tovar. Ro/Ro brodovi koriste se za prevoz vozila drumskog saobraćaja, prikolica, konstrukcionih mašina i drugih pokretnih pošiljki. Osnovna prednost odnosnog plovila je fleksibilnost u odnosu na brodove koji prevoze kontejnere, budući da može biti opslužen i u lukama koje nemaju mehanizaciju za upravljanje kontejnerima.

- tehnologija kopnenih mostova: sistem transporta kontejnera;
- tehnologija kopneno-vazdušnih sistema: sistem transporta palete, specijalnih kontejnera i standardizovanih kontejnera

## 2.2. Integrisana logistika kao strateško oružje

Integrisana logistika u globalnim okvirima nameće sasvim nove zahteve u odnosu na kombinacije različitih vidova transporta u okvirima matičnog nacionalnog tržišta. Aktivnosti su sve složenije, primenjuju se različita pravila pakovanja i obeležavanja, vremenski period prevoza i skladištenja se produžava, uključuju se u distributivni lanac inostrani posrednici, povećava se rizik poslovanja itd.

Integralna logistika ne predstavlja samo obavezu za kompaniju već i strateško oružje za odbranu postojećih pozicija i osvajanje novih tržišta. Globalno orijentisanu kompaniju stoje na raspolaganju četiri opcije u cilju razvoja integralne logistike kao strateškog oružja [2, str. 290]:

1. Razvoj sopstvenog logističkog sistema: preduzeće investira značajan kapital kako bi razvilo sopstveni logistički sistem za konkretno tržište. Prednost navedene opcije je u visokom nivou kontrole, dok su osnovne manjkavosti visok nivo investiranih sredstava, složen model upravljanja, niži nivo ekonomije obima i izražena opasnost od nacionalizacije kapaciteta.
2. Korišćenje „treće strane“: osnovna prednost ogleda se u nižem nivou angažovanih sredstava, kao i većem stepenu senzitivnosti prema promenljivim potrebama potrošača i većem nivou fleksibilnosti u pogledu primene novih integrisanih logističkih tehnologija. Visok nivo varijabilnih troškova po jedinici predstavlja osnovni nedostatak.
3. Angažovanje opštih trgovačkih kompanija (*General trading companies*): ove kompanije su uobičajene u Japanu i Južnoj Koreji. Preuzimaju na sebe obaveze u vezi sa zahtevima logistike proizvoda u inostranstvu kao što su: pakovanje, skladištenje, prevoz i usluge potrošačima. Obavljaju ulogu brokera, špeditera i finansijskih posrednika. Osnovni nedostatak je njihova veličina. Reč je o, po pravilu, velikim organizacijama.
4. Izvozna trgovačka kompanija (*Export trading company*): preuzimaju vlasništvo nad robom, staraju se o finansijama, dokumentaciji i špediciji, prodaju proizvode putem svoje distribucije i prodajnih mesta. Osnovno preimućstvo ovih kompanija jesu niži troškovi integrisane logistike.

Izbor jedne od navedenih opcija uslovljen je velikim brojem faktora. Na primer, ukoliko kompanija posluje na zaštićenom tržištu (koje karakteriše visok nivo carinskih i vancarinskih barijera) preporučljiv je razvoj sopstvenog logističkog sistema. S druge strane, za poslovanja na manjim slobodnim tržištima savetuje se angažovanje opšte ili izvozne trgovinske kompanije. Prepuštanje logističkog posla „trećoj strani“ prihvatljivo je za preduzeća koja tek započinju globalnu distribuciju ili manjkaju znanjem o distributivnim operacijama.

## 2.3. Globalni transport

Transport predstavlja najbitniju aktivnost globalno integrisane logistike. Dva najznačajnija vida međunarodnog transporta su okeanski i vazdušn [6, str.210].

### 2.3.1. Globalni okeanski prevoz

„Proizvodi velike zapremine (mase), a niske vrednosti, uobičajeno se transportuju okeanskim prevoznim sredstvima“ [6, str. 291]. Osnovna pogodnost teretnih brodova jeste mogućnost prevoza velike količine tereta po niskim cenama po jedinici (na primer, prenošenje boksita 10.000 milja pomorskim putem prouzrokuje troškove manje negoli prevoz iste količine železnicom u dužini od 2.000 milja).

„Roba koja se otprema putem mora može biti podeljena u četiri jasne kategorije: suv teret, tečan, kontejneri i opšti (nekontejnerizovani) teret“ [6, str. 291]. U tabeli 1 dat je pregled učešća svake od navedenih kategorija u ukupnom pomorskom teretu. Suvi tovar uključuje uglj, žito, rude gvožđa, šećer, đubrivo, glinu i boksit. Tečnim tovarom su obuhvaćeni nafta, hemikalije i đubrivo.

TABELA 1: *Roba koja se globalno transportuje putem brodova*

Vrsta tereta	Broj brodova (% od ukupnog broja)	Tone tereta (% od ukupnog iznosta)
Suv teret	33	84
Tečni teret	5	9
Opšti (uključujući kontejnere)	62	7

Izvor: Australian Bureau of Statistics, Shipping and Air Cargo Commodity Statistics Australia, no, 9206.0, 1991.

„Okeanski prevoznici uključeni u međunarodni transport su linijski brodovi (*liner operators*), teretni brodovi koji plove bez utvrđenog voznog reda (*tramp ship operators*) i privatni brodovi (*private ship operators*). Svaki tip obezbeđuje specifične usluge korisnicima međunarodnog transporta“ [6, str. 211]. *Linijski brodovi* plove prema unapred utvrđenim maršrutama u skladu sa objavljenim rasporedom. Svoje usluge naplaćuju prema tarifama koje mogu biti pojedinačne za svakog nezavisnog prevoznika ili pak fiksirane od strane nekoliko brodara koji su postigli grupni dogovor za trgovinsku rutu (legalan kartel). Pošiljalac je dužan da nakon izvršene rezervacije obezbedi transport tereta do lučkog terminala linijskog broda. *Tramp brodovi* unajmljuju se za konkretnu plovidbu ili određeni vremenski period. Korisnik brodske usluge potpisuje ugovor o najmu kojim se definišu obaveze u pogledu plaćanja pristanišne nadoknade, cene dnevnih operacija, ležarine i sl. Brod se može zakupiti sa ili bez posade (*bare-boat charter*). *Privatni (lični) brodovi* su u vlasništvu korisnika ili su pak predmet dugoročnog zakupa (lizing).

**Kontejnerski brodski prevoz** obezbeđuje veći nivo zaštite za robu koja se transportuje. Skraćeni vremenski period utovara i istovara predstavlja jednu od najbitnijih komparativnih prednosti. „Potrebni su dani za istovar broda koji nosi rasuti teret (*break-bulk*) i utovar novog tereta uz upotrebu malog kрана i ljudskog rada. Celokupan kontejnerski brod može ući u luku, biti istovaren, utovaren i napustiti luku za manje od 12 časova. Navedena brzina omogućava uštedu u radu za korisnika i broskog prevoznika. Takođe, povećava se iskorišćenost broda i, budući da brod ostvaruje prihod samo na moru, kapitalna korist“ [6, str.211]. Nedostatak su svakako zahtevana velika ulaganja, otežana kontrola kretanja kontejnera<sup>14</sup> i neophodna opremljenost luka kranovima.

### 2.3.2. Globalni avio transport

Za veliki broj međunarodnih operacija avio saobraćaj je jedina alternativa pomorskom. Međutim, avio transport ima daleko manje učešće u ukupnom prevozu tereta (ispod 10 posto), ali ostvaruje značajn prihod s obzirom na visoku vrednost pošiljki. Osnovna prednost avio prevoza je izuzetno kratak vremenski period transporta što utiče na snižavanje nivoa zaliha i troškova skladištenja i osiguranja. Osnovni nedostatak je visoka cena ovog vida dostave.

„Četiri tipa avio prevoznika stoje na raspolaganju međunarodnim korisnicima: avio poštanska pošiljka, ekspres ili kurir, putnički i teretni vazduhoplovi“ [6, str.213]. *Usluge avio poštanske pošiljke* obezbeđuju se od strane državne poštanske službe i namenjene su prevozu malih paketa. Obaveze avio kompanije odnose se samo na transport između dva aerodroma. Prisutna su ograničenja u pogledu veličine i mase jedinica koje su predmet avio poštanske pošiljke. *Ekspres ili kurirske usluge* su takođe ograničene na male pošiljke

<sup>14</sup> Navedeni problem danas se uspešno rešava primenom radio-frekventne identifikacije (*radio-frequency identification*). Opširnije: Nada Barac, Goran Milovanović, Aleksandra Anđelković, „**Application of RFID in supply chain management**“, Application of new technologies in management, ANTiM 2009, Proceedings, Vol. 1, Faculty for education of the executives, Novi Sad, 2009. godina, str. 67-74.

težine do 30 kilograma. Osnovna karakteristika je kratak vremenski period isporuke. *Putnički prevoznici* zapravo lete na redovnim avio linijama, u mogućnosti su da nose ograničeni obim tereta. Prioritet su im putnici, ali u želji za što većim stepenom iskorišćenosti prostora za tovar vazduhoplova prihvataju i pošiljke koje nisu velikih gabarita. Frekventni letovi omogućavaju pošiljaocu mogućnost izbora između značajnog broja međunarodnih letova koji se ostvaruju između velikih gradova. *Teretni avioni* imaju veća vrata otvora, prostraniji teretni odeljak i veću nosivost u odnosu na putničke vazduhoplove. Često poseduju i mehanizovane uređaje za rukovanje materijalima kako bi se omogućilo pokretanje teškog tereta unutar aviona. Pojedini teretni avioni sposobni su da transportuju kontejnere od 12 metara i drumska vozila.

### III MEĐUNARODNI KOMERCIJALNI TERMINI (INCOTERMS)

„Zbirka INCOTERMS predstavlja skup jedinstvenih pravila za tumačenje trgovačkih termina koji se unose u ugovore“ [4, str.13]. Cilj uvođenja odnosnih principa bio je definisanje obaveza kupaca i prodavaca u svakom koraku u kretanju robe. Prvu zbirku INCOTERMS (*International Commercial Terms*) izdala je Međunarodna trgovačka komora u Parizu 1936. godine. Poslednje izmene i dopune zbirke izvršene su 2000. godine.

INCOTERMS su uvedeni kako bi se olakšala kupoprodaja i transport u međunarodnim okvirima, a radi sprečavanja eventualnih nesuglasica i konflikata. Odnosna pravila postaju deo ugovora isključivo ukoliko se strane saglase da ih primenjuju. Iako nije reč o zakonskim aktima, INCOTERMS omogućavaju precizno razgraničenje troškova, rizika i obaveza obe ugovorne strane.

INCOTERMS 2000 su grupisani u četiri kategorije<sup>15</sup>:

TABELA 2: INCOTERMS kategorije

GRUPA	ŠIFRA	NAZIV USLOVA
<i>Grupa E</i> – upućivanja	EXW	Ex works (naziv mesta)
<i>Grupa F</i> – glavni prevoz neplaćen	FCA	Free Carrier (naziv mesta)
	FAS	Free Alongside Ship (naziv luke otpreme)
	FOB	Free On Board (naziv luke otpreme)
<i>Grupa C</i> – glavni prevoz plaćen	CFR	Cost and Freight (naziv odredišne luke)
	CIF	Cost, Insurance, and Freight (naziv odredišne luke)
	CPT	Carriage Paid To (naziv odredišta)
	CIP	Carriage and Insurance Paid To (naziv odredišta)
<i>Grupa D</i> – dolazak	DAF	Delivered at Frontier (naziv mesta)
	DES	Delivered Ex Ship (naziv odredišne luke)
	DEQ	Delivered Ex Quay (naziv odredišne luke)
	DDU	Delivered Duty Unpaid (naziv odredišta)
	DDP	Delivered Duty Paid (naziv odredišta)

#### *E – USLOVI (EXW)*

Ovo je jedina prilika u kojoj prodavac treba da učini robu dostupnom kupcu na svom posedu. Bitno je napomenuti da 'prodavac' znači prodavac, proizvođač ili izvoznik, a 'kupac' znači kupac ili uvoznik.

#### *F – USLOVI (FCA, FAS, FOB)*

<sup>15</sup> Odeljak o INCOTERMS 2000 zasnovan je na sledećoj referenci: JJ. Vogt, WJ. Pienaar, PWC de Wit, „**Business Logistics Management**“, Oxford University Press, Oxford, 2002. godina, str. 215-216.



Odnosni uslovi ukazuju da je prodavac odgovoran za isporuku robe na brod koji je naznačen od strane kupca.

#### *C – USLOVI (CFR, CIF, CPT, CIP)*

Prema navedenim uslovima, prodavac je odgovoran za ugovaranje i plaćanje prevoza, ali ne i dodatnih troškova ili rizika gubitka/oštećenja nakon što je roba utovarena na brod. C – uslovi su prikladni za odlazeće ili otpremne ugovore (sasvim suprotno od prispeća).

#### *D – USLOVI (DAF, DES, DEQ, DDU, DDP)*

Navedeni uslovi ukazuju da je prodavac odgovoran za sve troškove i rizike povezane sa transportovanjem robe do krajnjeg odredišta. D – uslovi su podesni za ugovore prispeća.

U Tabeli 2 izložene su sve četiri navedene kategorije.

Nisu svi INCOTERMS prikladni za sve modele transporta. Neki uslovi su primenjivi u prevozu brodom, dok su ostali našli upotrebu u svim vidovima transporta. *Tabela 3* ukazuje koji uslovi su adekvatni za određeni model transporta.

TABELA 3: Načini transporta pogodni za pojedine kategorije INCOTERMS 2000

NAČIN TRANSPORTA	NAZNAČENA GEOGRAFSKA TAČKA	ŠIFRA	USLOVI
Bilo koji način, uključujući i multimodalni prevoz	Naziv mesta	EXW FCA DAF	Ex Works Free Carrier Delivered at Frontier
	Naziv krajnjeg odredišta	CPT CIP DDU DDP	Carriage Paid To Carriage and Insurance Paid To Delivered Duty Unpaid Delivered Duty Paid
Morski i rečni transport jedino (brod)	Naziv otpremne luke	FAS FOB	Free Alongside Ship Free On Board
	Naziv luke krajnje destinacije	CFR CIF DES DEQ	Cost and Freight Cost, Insurance, and Freight Delivered Ex Ship Delivered Ex Quay

INCOTERMS posebno dolaze do izražaja u integrisanoj globalnoj logistici s obzirom na multimodalni karakter transporta u kome se prelamaju interesi različitih prevoznika i posrednika. Otuda je od neprocenjive važnosti utvrditi odgovornost prodavca i kupca u svakoj fazi transporta.

## IV MEĐUNARODNA TRANSPORTNA DOKUMENTACIJA

Plasman proizvoda izvan nacionalnih granica karakterišu duži distributivni kanali, veći broj posrednika, poštovanje brojne zakonske regulative, veći stepen rizika, teža kontrola kretanja pošiljke itd. Globalizacija je svakako doprinela standardizaciji poslovne prakse [9, str.1], ali međunarodni promet zadržao je izvesna obeležja koja ga razlikuju u odnosu na robno-novčane tokove u okvirima nacionalne ekonomije.

Brojna dokumentacija predstavlja uslov bez koga se ne može u globalnoj ekonomiji [2, str. 298]. Moramo istaći da nije reč o pukoj birokratizaciji poslovnih operacija već o pojavnim oblicima nastojanja svih ugovornih strana, pa i države, da se zaštite od eventualnih nedoumica. “Prodavcima i kupcima trebaju dokumenta za knjigovodstvo, fakturisanje, troškovno računovodstvo, oporezivanje, izvozne i uvozne formalnosti i plaćanje“ [6, str.225]. Izvozne i/ili uvozne kompanije u želji da sebi olakšaju deo ovog posla često se opredeljuju za angažovanje specijalizovanog posrednika (na primer, carinskog brokera).

U nastavku će biti reči o tipičnim dokumentima sa kojim se suočava kompanija koja primenjuje koncept globalno integrisane logistike. Osnovna je podela svih dokumenata u sedam kategorija [6, str.225-227]:

TRANSAKCIJNA DOKUMENTA: koriste se za fakturisanje, troškovno računovodstvo, u svrhu knjigovodstva, ali i za sprovođenje carinskih formalnosti i međunarodna plaćanja. Glavni transakcioni dokument je poslovna faktura.

IZVOZNA DOKUMENTA: reč je o dokumentima zahtevanim od strane carine ili drugog državnog organa zemlje izvoza. Izvozna dokumenta uključuju dozvole, odobrenja, izvozne deklaracije, sertifikate o inspeksijskom nadzoru, poslovne fakture i ponekad transportna dokumenta.

INSPEKCIJSKA DOKUMENTA: izdaju se od strane (trećeg lica) preduzeća za inspeksijski nadzor koje je angažovano u ime kupca kako bi potvrdilo fizičko stanje i količine sadržaja isporuke. Odnosna dokumenta, takođe, se objavljuju u cilju ispunjenja izvoznih i uvoznih zahteva, kao i zdravstvene i bezbednosne regulative.

OSIGURAVAJUĆA DOKUMENTA: opisuju određeno osiguranje kojim je pokrivena pošiljka i mogu biti u obliku ugovora o osiguranju ili sertifikata.

FINANSIJSKA DOKUMENTA: uključuju bankarska dokumenta kao što su kreditno pismo, ispravka kreditnog pisma i finansijski saveti koji se odnose na transakciju. Da bi se okončao finansijski aspekt međunarodne robne transakcije, zapravo sva druga dokumenta korišćena u međunarodnoj trgovini (gore pomenuta) moraju biti dostupna.

UVOZNA DOKUMENTA: zahtevana su od strane carinskih organa države u koju se uvozi. Minimalan zahtev je carinska deklaracija i poslovna faktura, a dodatna dokumenta mogu biti zatražena u slučaju uvoza osetljive robe ili pak proizvoda koji podležu specijalnom tarifnom sistemu.

TRANSPORTNA DOKUMENTA: izdaje ih prevoznik ili neoperativni provajder usluga (*non-operating service provider*). Najznačajnija transportna dokumenta su različiti tovarni listovi (teretnica, konosman), skladišnica i otpremnica. Prilikom preuzimanja robe za transport, vozar izdaje, u zavisnosti od prevoznog sredstva, pripadajući tovarni list u više primeraka. Transportna dokumenta imaju i ekonomsko-pravni značaj. Na osnovu njih izvoznik vrši fakturisanje zavisnih troškova nabavke. Imaju ulogu u naplati putem dokumentarnog akreditiva. Izvoznik ih koristi kao dokaz o izvršenoj otpremi robe. U odnosima između vozara i špeditera tovarni list ima snagu ugovora o prevozu [5, str. 44-51].

## ZAKLJUČAK

Sa procesom globalizacije svetskog tržišta logistika dobija još više na značaju! Pred kompanijama pojavljuju se novi izazovi i problemi. Prostorna udaljenost mesta proizvodnje i lokacije potrošnje sve je veća. S druge strane zahtevi i želje potrošača sve su diferenciranije, pa se često pod pristikom konzumerizma zahteva započinjanje procesa proizvodnje tek nakon što klijent pošalje narudžbinu. Novi način rad nije više determinisan samo zahtevom o nultim zalihama (troškovni motiv) već i činjenicom da u uslovima ujednačenog kvaliteta proizvoda usluga ima sve značajniju ulogu (marketinški motiv). Logistika predstavlja idealan poligon za dokazivanje konkurentске prednosti, jer zahtev potrošača da na određenom mestu, u željeno vreme i po prihvatljivoj ceni raspolaže traženim proizvodom je neprikosnoven bez obzira na činjenicu što se lokacijski problem preduzeća pomera sa mikro na globalni nivo.

Svetska ekonomska kriza koja je zapljusnula u vidu „cunamija“ ceo svet za kompanije ne treba da predstavlja samo ograničenje u ostvarivanju zacrtanih planskih ciljeva već i izazov. Globalno integrisana logistika može poslužiti kao idealan nasip koji će zaštititi preduzeće od nabujale vode.

Neophodna je u uslovima krize dodatna opreznost, jer postoji opravdana opasnost od bankrotstva preduzeća u lancu snabdevanja (transporter, špediter, carinski agent itd). Stoga je danas još nužnija korektna i otvorena saradnja svih partnera koji učestvuju u isporučivanju vrednosti kupcima. U uslovima svetske ekonomske krize, ne postoji pravo na grešku!

## LITERATURA

1. Branko Rakita, „**Međunarodni biznis i menadžment**“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2006.
2. David J. Bloomberg, Stephen LeMay, Joe B. Hanna, „**Logistics**“, Upper Saddle River, New Jersey, 2002.
3. Gupa autora, „**Stabilizaciona ili antirecesiona ekonomska politika 2009? (dok čekamo krizu – ona je već stigla)**“, Zbornik *Svetska ekonomska kriza i ekonomska politika Srbije u 2009. godini*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2009.
4. Jelena Kozomara, „**Izvoz i uvoz robe**“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2001.
5. Jelena Kozomara, „**Spoljnotrgovinsko poslovanje**“, Besjeda, Art-Libri, Beograd, 2001
6. JJ. Vogt, WJ. Pienaar, PWC de Wit, „**Business Logistics Management**“, Oxford University Press, Oxford, 2002.
7. Nada Barac, Goran Milovanović, Aleksandra Anđelković, „**Application of RFID in supply chain management**“, Application of new technologies in management, ANTiM 2009, Proceedings, Vol. 1, Faculty for education of the executives, Novi Sad, 2009.
8. Peter Drucker, „**The economy’s dark continent**“, Fortune (No. 4), 1962.
9. Slobodan Aćimović, „**Servis potrošača**“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2003.
10. Vladan Božić, Slobodan Aćimović, „**Marketing logistika**“, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004.
11. *World Economic Outlook*, septembar 2008.

## NEETIČKO PONAŠANJE U ORGANIZACIJI I ZAPOSLENI KOJI POKREĆU ETIČKA PITANJA

*Danijela Dakić*  
*Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Menadžeri organizacija, koje posluju u savremenom društvu, sve češće se susreću sa donošenjem odluka za koje je potrebno pažljivo razmotriti da li one imaju negativan uticaj, ne samo na samu organizaciju, već i na njeno okruženje. Pritisci na radnom mestu često usmeravaju zaposlene da razmišljaju o neetičkom ili ilegalnom ponašanju na poslu. Kako bi se uspostavio i očuvao visok etički standard u organizaciji, potrebno je, između ostalog, podsticati zaposlene da ukazuju na neetičke i nezakonite postupke svojih kolega i pretpostavljenih i omogućiti im adekvatnu zaštitu. Međutim, u najvećem broju slučajeva, ove osobe postaju osuđivane od strane svoje okoline. U ovom radu, prikazani su rezultati ankete, koja je sprovedena među studentima Industrijskog menadžmenta na Tehničkom fakultetu u Boru. Cilj ankete bio je da se ustanove stavovi studenata o neetičkom ponašanju i zaposlenima koji pokreću etička pitanja na primeru imaginarne kompanije.

**Ključne reči:** etika, neetičko ponašanje, zaposleni, whistle-blowing

## UNETHICAL ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND THE EMPLOYEES WHO RUN THE ETHICAL QUESTIONS

*Danijela Dakić*  
*Technical Faculty in Bor*

### Abstract

Managers of organizations, which operate in contemporary society, often face with the making decisions, for which is necessary to carefully consider whether they have a negative impact not only on the organization, but also on the environment. Pressures in the workplace often direct employees to think about unethical and illegal behavior at work. In order to establish and preserve the high ethical standards in organization, it is necessary to encourage employees to point to the unethical and illegal proceedings of their colleagues and superiors and allow them adequate protection. However, in most cases, these people are convicted by their surroundings. In this article are presented the results of the survey, which was conducted among students of Industrial management at the Technical faculty in Bor. The aim of the survey was to determine student's attitudes about unethical behavior and the employees who run the ethical issues on the example of imaginary company.

**Key words:** ethics, unethical behavior, employees, whistle-blowing

### POSLOVNA ETIKA – ZNAČENJE I PRIMENA

Razvoj poslovne etike tekao je u skladu sa razvojem društva i društvenih pojava. Poslovna etika posebno dobija na značaju 90-ih godina dvadesetog veka. To je period ekonomske recesije u mnogim oblastima poslovanja, period jake konkurencije na svetskom tržištu, velikog smanjenja broja zaposlenih i spajanja kompanija. Aktuelne probleme poslovne etike u savremenom društvu označavaju globalizacija, informatizacija i ekološka kriza.<sup>1</sup>

Kako bismo definisali poslovnu etiku, potrebno je, najpre, objasniti pojmove morala i etike. Moral se definiše kao skup nepisanih pravila i običaja, koji utvrđuju međuljudske odnose i prosuđuju šta je dobro, a šta zlo.<sup>2</sup> Etika kao oblast filozofije, bavi se izučavanjem morala i pojmovima dobrog i ispravnog.<sup>2</sup> Iz primene etičkih vrednosti u poslovnoj praksi proizilazi poslovna etika, koja se odnosi na sve aspekte poslovnog ponašanja, poput očekivanja društva, poštene konkurencije, oglašavanja, odnosa sa javnošću, društvenih odgovornosti, samostalnosti potrošača i ponašanja preduzeća u zemlji i inostranstvu.<sup>3</sup>

U savremenom, globalnom okruženju poslovna etika je postala nezamenljiv deo poslovne prakse i neophodan preduslov ostvarenja uspešnog poslovanja svakog preduzeća. Poslovna etika danas dobija strateško značenje, jer se, pomoću nje, u organizaciji stvara sistem upravljanja utemeljen na etičkim principima, koji joj omogućuje da kvalitetno odgovori na zahteve svih interesnih grupa (stejkholdera) - kupaca, zaposlenih, akcionara i onih stejkholdera, koji nisu direktno vezani za organizaciju, - društvena zajednica, odnosno društvo u celini. Često se postavlja pitanje: "kako društveno odgovorne aktivnosti i etički ispravne odluke utiču na ekonomsko poslovanje kompanije?" Većina studija je pokazala pozitivan odnos između društvene odgovornosti i ekonomskog poslovanja.<sup>4</sup> Iz toga možemo zaključiti da će uspešne biti, upravo one organizacije, koje ne odvajaju etičnost od profitabilnosti, iako je većina ljudi, još uvek, duboko uverena u suprotno. Uspešne organizacije, koje uspevaju da se izbore sa konkurencijom, svoje ciljeve i zadatke ne temelje isključivo na ekonomskom aspektu, već teže zadovoljenju potreba interesnih grupa na što kvalitetniji način, poštujući etičke principe i načela poslovanja, etičke stavove i uverenja. Pritom, je veoma bitno pravilno uskladiti sve navedene parametre.

## Etičke teorije

Menadžeri se, međutim, neretko susreću sa problemima definisanja kriterijuma, koji bi trebali da usmere etičko ponašanje preduzeća i posluže kao polazna osnova u izboru ciljeva preduzeća i sredstava kojim će se oni služiti u poslovanju. Komplikovanu prirodu pitanja menadžerske etike objašnjavaju i četiri različita gledišta etike: *utilitarističko gledište etike, pravilno gledište etike, teorija o pravednosti etičkog gledišta i teorija o integrisanim društvenim ugovorima*.

Utilitarističko gledište na etiku kaže da su etičke odluke donete samo na osnovu njihovog ishoda i posledica.<sup>4</sup> Utilitarizam teži maksimalnom stvaranju profita i povećava produktivnost i efikasnost. Međutim, to može da rezultira zanemarivanjem interesa nekih stejkholdera.

Drugo gledište etike je zasnovano na pravima pojedinaca, kao što su pravo na privatnost, sloboda svesti, sloboda govora, života i sl.<sup>4</sup> Ovo je ujedno i pozitivna strana ove teorije, ali nezgoda je u tome što se na taj način može stvoriti radna atmosfera u kojoj se više brine o zaštiti prava pojedinca, nego o obavljanju posla na pravi način.

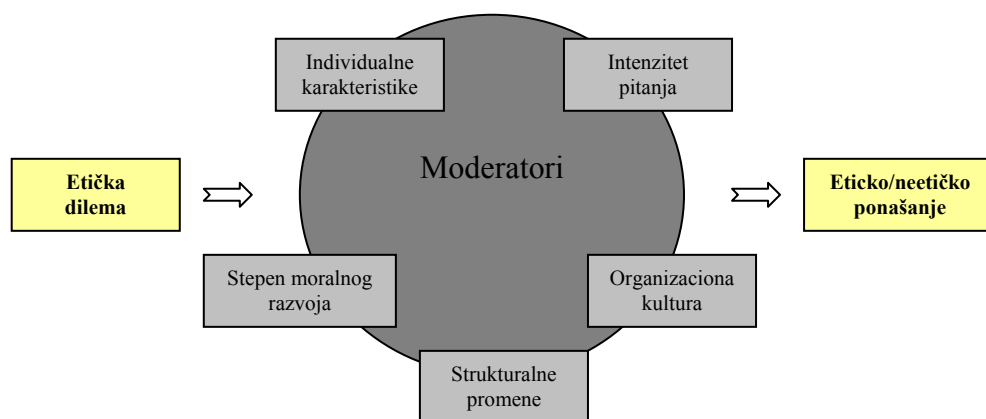
Teorija pravde zahteva da donosioci odluka budu vođeni poštenjem, pravičnošću i nepristrasnošću.<sup>3</sup> U ovom pristupu, jednakost se postiže uvođenjem zakona i pravnih normi, istovremeno promovisući fer pravila koji donose jednaku korist za sve.

Poslednja perspektiva etike, teorija o integrisanim društvenim ugovorima, predlaže da etičke odluke budu bazirane na postojećim etičkim normama u delatnostima i zajednicama.<sup>4</sup> Obzirom da je ova teorija usmerena da prati postojeću praksu, problem se javlja usled toga što neke od ovih praksi mogu da budu neetičke.

Svi navedeni pristupi nude opšte smernice menadžerima pri suočavanju sa etičkim dilemama. Međutim, oni treba da budu upoznati sa pozitivnim i negativnim stranama ovih teorija, kako bi na vreme obratili pažnju na eventualne greške i propuste koji se mogu javiti. Većina poslovnog sveta, kao što se da i pretpostaviti, primenjuje utilitaristički pristup, pre svega zbog toga što se njime postiže željeni nivo produktivnosti, efikasnosti i ostvarivanja profita. Ovaj pristup je, ipak, neophodno promeniti zbog pojave trendova u svetu koji sve više vode računa o pravima pojedinaca, društvenoj pravednosti i standardu zajednice.

## Faktori koji utiču na etičko ponašanje zaposlenih

Prilikom suočavanja sa etičkim dilemama, konačna odluka pojedinca nastaje kao rezultat interakcije više faktora. Na etiku zaposlenih utiče: stepen moralnog razvoja pojedinca, pojedinačne karakteristike, strukturalni projekat organizacije, kultura organizacije i intenzitet etičkog pitanja.<sup>4</sup>



Slika 1. Faktori koji utiču na etičko i neetičko ponašanje

Stepen moralnog razvoja pojedinca je specifična mera nezavisnosti pojedinca od spoljašnjeg uticaja. Istraživanja potvrđuju tri nivoa moralnog razvoja, a svaki od njih je sastavljen od dve faze. U svakoj narednoj fazi, pojedinačna moralna ocena postaje sve manje zavisna od spoljašnjih uticaja.<sup>4</sup> To znači da će

ljudi, koji se nalaze na nižem stupnju moralnog razvoja, manje grešiti ako budu ograničeni etičkim pravilima i politikom organizacije u kojoj rade. Suprotno tome, veoma moralni pojedinci se nikada neće pomiriti sa neetičkom praksom svog preduzeća.

Svaka osoba koja pristupa organizaciji, sa sobom nosi i neke sopstvene karakteristike. Ove, individualne karakteristike, su predstavljene kroz sistem vrednosti. Sistem vrednosti, odnosno vrednosna orijentacija, se uspostavlja još u najranijem detinjstvu pod uticajem okoline, i predstavlja najopštije verovanje o tome šta je i koliko valjano, poželjno i korisno, odnosno o tome šta je nedopustivo i nepoželjno.<sup>2</sup>

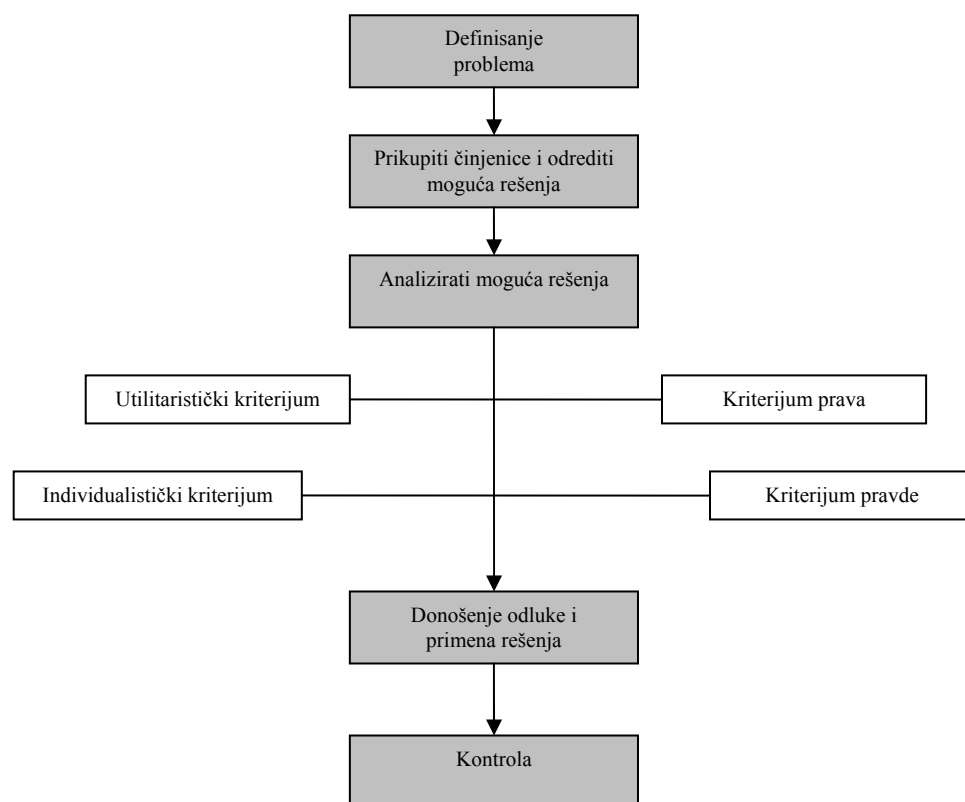
U skladu sa organizacionom strukturom, zaposleni u istoj će se ponašati etički ili neetički. Jaka organizaciona struktura, koja podstiče i snažno usmerava, doprineće razvoju etike. Suprotno tome, struktura koja kreira dvosmislenost i nesigurnost dovodi do zanemarivanja i srozavanja već postojećih etičkih normi i propisa.

Sadržaj i snaga kulture organizacije značajno utiče na etiku pojedinca. Kada su suočeni sa etičkom dilemom, odnosno pitanjem kako postupiti u određenoj situaciji, zaposleni će se ponašati različito u zavisnosti od toga kakav sistem vrednosti preovladava u organizaciji.

Intenzitet samog etičkog pitanja određuje koliko je samo pitanje etike važno za pojedinca. Na intenzitet pitanja utiče više faktora.

### *Proces donošenja etičke odluke*

Iz prethodno navedenog, možemo zaključiti da je donošenje etičke odluke složen proces koji je uslovljen mnogobrojnim činionicima. Sam proces donošenja etičke odluke se sastoji iz pet faza (slika 2):<sup>5</sup>



**Slika 2:** *Proces donošenja etičke odluke*

Proces započinje definisanjem i prepoznavanjem samog etičkog problema. Nakon toga, vrši se prikupljanje svih činjenica i informacija relevantnih za konkretan problem, koji mogu uticati na njegovo rešavanje i način posmatranja. U trećoj fazi, pristupa se proceni mogućih rešenja problema sa različitih aspekata, odnosno prema različitim etičkim kriterijumima: utilitaristički, individualistički kriterijum, kriterijum

prava i kriterijum pravednosti. Četvrta faza je faza donošenja odluke prema najboljem kriterijumu i primena te odluke. U poslednjoj fazi vrši se kontrola donesene odluke, odnosno provera njene ispravnosti.<sup>5</sup>

## POSLOVNA ETIKA U SAVREMENOJ POSLOVNOJ PRAKSI

Etičke dileme i nedoumice sa kojima se menadžeri susreću u svojoj karijeri čine srž svakog menadžerskog posla. Odstupanja od etičkih normi sve su izraženija, a moralne dileme sve češće. Karakteristična područja u kojima najčešće dolazi do odstupanja od etičkih normi su: korupcija, industrijske krađe i špijunaža, konflikti interesa, zloupotreba medija, tajni dogovori, prevare, ali i druge pojave vezane za savremeni razvoj društva kao što su diskriminacija i kulturne različitosti.<sup>6</sup>

Društveno-kulturne karakteristike zemalja u najvećoj meri određuju etičko i neetičko ponašanje. To znači da ono što označava etiku i etično ponašanje u jednoj zemlji, u drugoj zemlji i kulturi može biti u potpunosti neetično i neprihvatljivo.<sup>4</sup> Primer koji navodi Coulter je sledeći: menadžer meksičke kompanije daje mito nekolicini državnih činovnika visokog ranga u Mexico Citiju da bi dobio profitabilni državni ugovor. Takva praksa bi u SAD-u bila viđena kao neetička, ali ne i ilegalna, ali je standardna poslovna praksa u Meksiku. Stoga se postavlja pitanje: kako onda uspostaviti jedinstvena pravila i doneti univerzalno primenljivu etičku odluku? Veoma je važno da menadžeri, koji rade u stranim sredinama, prepoznaju različite kulturne, društvene, političke i pravne uticaje o tome šta je pravilno i prihvatljivo ponašanje, da bi mogli njima da se rukovode u svom poslovanju.

Da bi postojali etički principi i etička načela unutar organizacije, potrebno je da se razvije struktura i standardi etičkog delovanja. Upravljanje i unapređivanje poslovne etike preduzeća sastoji se od sledećih aktivnosti:

*Odabir službenika* Prilikom zapošljavanja novih radnika, svaki od njih bi trebao da prođe proces selekcije – intervjui, testiranja, provera porekla. Na taj način se stiče mogućnost da se na samom startu eliminišu etički problematični kandidati, koji bi u budućnosti mogli ugroziti i prekršiti etička pravila preduzeća.<sup>4</sup>

### *Kodeks etike*

Kako bi se izbegle dvosmislenosti o tome šta je etički, a šta nije, menadžeri najčešće pribegavaju uspostavljanju etičkog kodeksa. Etičkim kodeksima se definišu vrednosti i na njima zasnovana ponašanja, uspostavlja viši moralni nivo u preduzećima i radnim organizacijama, takva ponašanja koja se od zaposlenih očekuju ili ona koja se neće tolerisati.<sup>6</sup> To je najzastupljenija i najčešće primenjivana komponenta upravljanja poslovnim etikom u svetskoj poslovnoj praksi. Međutim, mnogi autori ističu da je sistem upravljanja poslovnim etikom dosta složeniji i zahteva širu problematiku od izrade i korišćenja etičkog kodeksa. Kodeks je tek prvi korak u etičkim nastojanjima koji uporedo zahteva i aktivnosti kao što su: prenošenje zaposlenima, kontinuirana reafirmacija značaja i disciplinovanje onih koji ga krše.<sup>4</sup>

*Liderstvo top menadžmenta* Top menadžeri su u svakoj organizaciji modeli za ponašanje u smislu reči i akcije, mada je ono što rade mnogo važnije od onog što govore.<sup>4</sup> Oni svojim postupcima impliciraju stav zaposlenih o željenom, odn. neželjenom ponašanju. Praksom nagrade i kazne, top menadžeri postavljaju pravila. Na taj način šalju poruku da svako pogrešno činjenje ima svoju cenu i da je u najboljem interesu zaposlenih da se ponašaju moralno.

*Ciljevi radnog mesta i uspeh u poslovanju* Prilikom postavljanja ciljeva svakog radnog mesta, veoma je bitno da menadžeri vode računa o tome da isti budu realni. Pod uticajem nereálnih ciljeva, često se može desiti da, inače etički orijentisani zaposleni, obavljaju neetičke radnje kako bi ispunili zadatke. Takođe, ukoliko organizacija želi da održi visoke etičke standarde, poslovne uspehe ne bi trebalo da meri isključivo ekonomskim rezultatima, jer to obično dovodi do zaključka da cilj opravdava sredstva.

*Nezavisne socijalne provere* su procene čiji je cilj da ustanove da li su odluke i prakse menadžmenta ispravne u etičkom pogledu. Nastale su kao rezultat činjenice da je jedan od najvažnijih elemenata odvratanja od neetičkog delovanja, upravo strah da ne budemo uhvaćeni.<sup>4</sup>

*Formalni zaštitni mehanizmi* Organizacijama se preporučuje postavljanje savetnika za etiku, koji bi pomagao svim zaposlenima suočenima sa nekom etičkom dilemom da donesu ispravnu odluku. Formalni zaštitni mehanizmi omogućuju zaposlenima da rade bez straha od prekora.

U medijima se sve češće pojavljuju priče o raznim, etički sumnjivim, poslovima u velikim i dobro poznatim kompanijama širom sveta. Nakon ekspanzije finansijskih skandala, mnoge organizacije sve veći

naglasak stavljaju na donošenje etičkih kodeksa i razvoj politike društvene odgovornosti preduzeća. Nedostatak poslovne etike predstavlja prvi i osnovni uslov nastanka finansijskih i moralnih skandala u savremenom poslovnom svetu. Da bi se menadžeri uspešno izborili sa svim etičkim preprekama koje nastaju pod uticajem problema koje sa sobom nosi savremeno poslovno okruženje, trebalo bi da svoje delovanje usmere na tri pitanja: etičko liderstvo, uticaj socijalnog menadžmenta i zaštita onih koji prijavljuju učinjene prekršaje.

*Etičko liderstvo* Kao što je već naglašeno, menadžeri svojim delima i rečima predstavljaju za zaposlene uzor i prototip poželjnog ponašanja u organizaciji. Stoga, neophodno je da menadžeri obezbede etičko rukovođenje kako bi se održao visok etički standard na svim organizacionim nivoima.

*Uticaj socijalnog menadžmenta* se definiše kao "polje istraživanja na preseku prakse poslovanja i širih socijalnih briga koje se reflektuju i poštuju kompleksnost međuzavisnosti između te dve realnosti".<sup>4</sup> Uticaj socijalnog (društvenog) menadžmenta treba posmatrati kao težnju da poslovni ljudi shvate potrebu međuzavisnosti između poslovanja i širih društvenih koncepata.

*Zaštita zaposlenih koji pokreću etičko pitanje* Šteta koju proizvodi korporativno činjenje zla može da bude veoma velika. Zato je veoma bitno da, eventualni svedoci takvih dela, iskorače i upoznaju svoje nadležne ili okolinu sa lošim postupkom kolega. Pritom, veoma je važno da menadžeri obezbede zaposlenima koji pokreću etička pitanja adekvatnu zaštitu i uvere ih da neće biti suočeni ni sa ličnim rizikom ni sa rizikom u karijeri. Sistem zaštite whistleblowers-a još uvek se ne nalazi na zadovoljavajućem nivou, čak ni u ekonomski mnogo razvijenijim zemljama sveta. U Velikoj Britaniji je, na primer, 1998. godine ustanovljen akt PIDA ( Public Interest Disclosure Act) čiji je glavni cilj bio da zaštiti osobe koje objavljuju informacije od javnog značaja. Ovaj akt, međutim, ne pruža još uvek adekvatnu zaštitu whistleblowersima.<sup>7</sup>

## UTISCI POSMATRAČA O NEETIČKIM POSTUPCIMA POSLODAVACA I WHISTLEBLOWERSIMA

Jake ličnosti koje podižu uzbunu (whistleblower) u većini zemalja imaju zakonsku zaštitu, ali samo pokretanje etičkog pitanja unutar organizacije još uvek je težak zadatak. Ove osobe često bivaju osuđivane i odbacivane od strane svoje okoline, zbog postupka koji su učinile. Gledano sa socijalnog aspekta, pokretanje etičkog pitanja je korak koji još uvek nije u potpunosti prihvaćen u društvu. Moralne dileme koje se javljaju, a odnose se na whistleblowerse, potiču iz različitog shvatanja lojalnosti i odanosti poslodavcu. Problem je u tome što većina ljudi smatra da lojalne osobe (u našem slučaju zaposleni) ne treba da zahtevaju i traže da objekat lojalnosti (poslodavac) bude moralno prihvatljiv, odnosno da njegove odluke i ponašanje budu usklađeni sa etičkim pravilima i normama. Međutim, suština je u tome da whistleblowing ne dovodi u sumnju lojalnost zaposlenog, zato što pokretanje pitanja o lošem postupku poslodavca i lojalnost imaju isti cilj – donošenje moralnog dobra poslodavcu.<sup>8</sup>

Rukovodeći se prisustvom različitih gledišta na pojavu i podsticanje whistle-blowinga, učinilo mi se zanimljivim da proučim stavove neutralnih posmatrača o ovoj pojavi kao načinu poboljšanja etičkog ponašanja u organizacijama. Naredno empirijsko istraživanje procenjuje utiske studenata I godine Industrijskog menadžmenta na Tehničkom fakultetu u Boru o hipotetičkom, neetičkom postupku menadžera i zaposlenom koji je pokrenuo etičko pitanje i obavestio medije o tome. Studenti su, pre svega, ukratko, usmeno upoznati sa značenjem poslovne etike. Zatim je među studentima sprovedena dvostranična, anonimna anketa. Prvi zadatak ispitanika bio je da pročitaju tekst dat u anketi u kome se opisuje etička dilema sa kojom se suočio potpredsednik imaginarne kompanije. Tekst je glasio:

Potpredsednik kompanije koja se bavi proizvodnjom kancelarijskog pribora na svom stolu ima dokument koji treba da potpiše i odobri. On zna da dokument sadrži lažne informacije. Ove informacije su vezane za standarde kvaliteta koje proizvodi njegovog preduzeća treba da ispunjavaju, da bi ono postalo odobreni snabdevač državne Vlade kancelarijskim priborom. Potpredsednik, takođe zna da će, ako potpiše dokument, njegova kompanija sklopiti nov ugovor sa Vladom. Ovo će povećati godišnju neto dobit za 5%, dok će konkurentne kompanije znatno oslabiti. Ako ne potpiše dokument, preduzeće će ostati na sadašnjem nivou (neće sklopiti nov ugovor sa Vladom).



Potpredsednik je doneo odluku da potpiše dokument, koji sadrži lažne informacije. Nekoliko meseci kasnije, jedan od zaposlenih u njegovoj kompaniji obavestio je medije o tome šta je potpredsednik učinio.<sup>9</sup>

Nakon upoznavanja sa imaginarnim događajem koji se odigrao u jednoj kompaniji, ispitanici pristupaju davanju odgovora na dvanaest pitanja postavljenih u anketi. Odgovori su rangirani brojevima od 1-5 pomoću bipolarne skale. Cilj pitanja bio je da se ustanove percepcije studenata o potpredsedniku i zaposlenom koji je prijavio incident. Svih dvanaest pitanja se može grupisati na sledeći način:

- I grupa: „U kojoj meri se slažete sa postupkom potpredsednika/zaposlenog radnika?“  
(1 - uopšte se ne slažem; 5 - u potpunosti se slažem);
- II grupa: „Koliko je etičko ponašanje potpredsednika/zaposlenog radnika?“  
(1 - izuzetno neetičko; 5 – izuzetno etičko);
- III grupa: „Koliko biste voleli da radite sa ovakvim potpredsednikom/zaposlenim?“  
(1 – uopšte ne bih voleo/la; 5 – veoma bih voleo/la);
- IV grupa: „Da li bi ostali potpredsednici/zaposleni doneli istu odluku?“  
(1 – nijedan ne bi doneo istu odluku; 5 – svi bi doneli istu odluku);
- V grupa: „Koliki su izgledi ovakvog potpredsednika/zaposlenog za napredovanje u karijeri?“ (1 – veoma mali; 5 – veoma veliki);
- VI grupa: „Koliko su okolnosti uticale na ovakvu odluku potpredsednika/zaposlenog?“  
(1 – veoma malo; 5 – veoma mnogo).<sup>9</sup>

U anketi je učestvovalo 50 ispitanika. Statistička obrada rezultata izvršena je Opštim linearnim modelom multivarijantne analize (General Linear Model – GLM Multivariate Analysis). Obzirom da naše istraživanje uključuje samo jednu nezavisnu varijablu (pozicija u preduzeću), GLM 2 x 2 x 2 faktorijal predstavlja odgovarajući test za korišćenje.

Na samom početku postavićemo tzv. nultu hipotezu, koja bi na našem primeru trebalo da glasi: ispitanici imaju isto mišljenje o postupku menadžera i zaposlenog sa stanovišta etike, odnosno nisu pravili razliku u odgovorima prema poziciji u preduzeću. Multivariate test<sup>b</sup> nam ukazuje da je vrednost nivoa značaja (significance level) u ovom slučaju jednaka nuli. Obzirom da se nulta hipoteza potvrđuje kada je  $\text{sig} > 0.01$  možemo istu odbiti i zaključiti da se odgovori ispitanika razlikuju prema tome da li se pitanje odnosi na potpredsednika ili zaposlenog.

Deskriptivnom statističkom obradom dobijene su srednje vrednosti odgovora ispitanika za svako pitanje pojedinačno. Rezultati su prikazani u tabeli 1.

	<b>Pozicija u preduzeću</b>	<b>Srednja vrednost</b>
Slaganje sa postupkom	potpredsednik	2.54
	radnik	3.06
Etičko ponašanje	potpredsednik	2.38
	radnik	3.48
Zelja za radom sa dotičnom osobom	potpredsednik	2.02
	radnik	2.58
Odluka ostalih	potpredsednik	3.20
	radnik	2.98
Mogućnosti za napredak	potpredsednik	2.38
	radnik	2.72
Uticaj okolnosti na odluku	potpredsednik	3.56
	radnik	3.12

**Tabela 1.** *Descriptive Statistics*

Na osnovu navedenih srednjih vrednosti možemo zaključiti sledeće:

- 1) ispitanici se više slažu sa postupkom radnika, nego sa postupkom potpredsednika;
- 2) ispitanici smatraju da je ponašanje zaposlenog na višem etičkom nivou od ponašanja potpredsednika;
- 3) ispitanici bi više voleli da rade sa ovakvim zaposlenim, nego sa ovakvim potpredsednikom;

- 4) prema mišljenju ispitanika, drugi potpredsednici bi u većoj meri doneli istu odluku kao naš, imaginarni potpredsednik, dok bi manji broj ostalih zaposlenih postupili kao radnik iz teksta;
- 5) radnik ima veće mogućnosti za napredovanje u karijeri od potpredsednika;
- 6) okolnosti su više uticale na ovakvu odluku potpredsednika, nego na odluku zaposlenog.

Korišćenjem Test of Between tabele u mogućnosti smo da analiziramo svih šest grupa pitanja pojedinačno, odnosno da utvrdimo kolike su razlike u odgovorima u zavisnosti od pozicije u preduzeću.

Nezavisna varijabla	Zavisne varijable	Sig.
Pozicija u preduzeću	Slaganje sa postupkom	.063
	Etičko ponašanje	.000
	Želja za radom sa dotičnom osobom	.031
	Odluka ostalih	.256
	Mogućnosti za napredak	.149
	Uticao okolnosti na odluku	.059

Tabela 2. Test of Between

Rezultati ne ukazuju na značajnu razliku sa aspekta pozicije u preduzeću kod većine grupa pitanja. To znači da se ispitanici nisu jasno opredelili u odgovorima u zavisnosti od toga da li se pitanje odnosi na potpredsednika ili na zaposlenog. Dakle, ni u jednoj grupi pitanja studenti ne favorizuju bitno nekog učesnika. Međutim, izuzetak je druga grupa pitanja: „Da li je etičko ponašanje potpredsednika/zaposlenog?“. Kod ovog pitanja može se definisati jasan stav studenata. Ispitanici smatraju da je u našem primeru zaposleni postupio etički i ispravno, dok su svesni činjenice da je postupak potpredsednika etički neprihvatljiv.

Iz rezultata ankete možemo zaključiti da su studenti, u primeru etičke dileme u imaginarnoj kompaniji, uglavnom, favorizovali postupak zaposlenog, ali je razlika u odnosu na potpredsednika neznatna. Iako su svesni činjenice da je whistle – blowing moralan i etički poželjan momenat u organizacijama, oni nisu isključivi po pitanju slaganja sa ovakvim postupkom, dakle ne podržavaju ga u potpunosti, već opravdavaju i postupak potpredsednika. Ispitanici, ipak, imaju elementarne principe lične poslovne etike i osnovne moralne standarde. Uzevši u obzir da se radi o studentima I godine, da se pretpostavi, da će oni tokom daljeg školovanja steći dodatna znanja o značaju etike i tome šta etika, u stvari, podrazumeva. Na taj način, kod njih će se otkloniti svaka moralna dilema vezana za whistleblowers-e i postaće svesni bitne uloge koju etika ima u savremenom poslovanju. Obzirom da se sistem vrednosti kod ljudi formira u njihovoj mladosti, ovoj vrsti podučavanja treba pokloniti dosta pažnje. Time stvaramo menadžere koji će u budućnosti znati prihvatiti zastoj i problem u poslovanju i prebroditi ga bez moralno sumnjivih postupaka prema drugima.

Osnovno pitanje koje se postavlja u analizi poslovne etike jeste: gde je granica koja određuje da li je nešto u poslovanju moralno ili nije? Odrediti granicu poslovne etike predstavlja veliki izazov za svakog rukovodioca i menadžera, ali i za sve zaposlene ljude. To je pitanje lične odluke, vlastitog doživljaja situacije, potreba, interesa i motiva, pitanje vlastitog moralnog integriteta, ali i pitanje kulturnog nasleđa, očekivanja i pritisaka koji dolaze iz preduzeća i okruženja. Upravo iz toga proizilaze i različita shvatanja etike.

Prevare, podvale i skandali u oblasti poslovanja su prisutni u svim delovima sveta. Zbog toga se, u razvijenim zemljama, toj problematici poklanja sve više pažnje (od kompanija do univerziteta). Ipak, o poslovnoj etici treba mnogo više govoriti, i mnogo više je praktikovati u nerazvijenim i tranzicionim zemljama i sredinama, kakva je i naša. Ova tema je u našoj sredini potpuno zapostavljena, bolje reći, ona je još nepoznata, a rasprava o njoj još uvek “nepoželjna”. Zato je potrebno posvetiti mnogo više pažnje oblasti poslovne etike u Srbiji kroz edukaciju i istraživanje, kao i neposredne primere u poslovnoj praksi.

## Literatura

- [1] <http://www.megatrender.blog.co.yu>  
 [2] <http://hr.wikipedia.org>

- [3] Ž.Živković, M.Jelić, N.Popović, *Osnove menadžmenta*, Bor, 2005.
- [4] S.P.Robbins, M.Coulter, *Menadžment*, Beograd, 2005.
- [5] A.Aleksić, *Poslovna etika – element uspešnog poslovanja*, Zbornik ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 2007.
- [6] <http://www.link-elearning.com>
- [7] D.Lewis, *Ten Years of Public Interest Disclosure Legislation in the UK: Are Whistleblowers adequately Protected?*, Journal of Business Ethics, 82: 497-507, 2008.
- [8] J.Varelius, *Is Whistle-blowing Compatible with Employee Loyalty?*, Journal of Business Ethics, 85: 263-275, 2009.
- [9] W.H.Decker, T.J.Calo, *Observer's Impressions of Unethical Persons and Whistleblowers*, Journal of Business Ethics, 76: 309-318, 2007.

## THE GLOBALIZATION AND STRATEGIG MANAGEMENT IN THE COMPANY

*Dimitar Bogdan*  
*Tobacco Industry, Prilep, Macedonia*

### Abstract

The high productivity and dynamism of leading contries' economies, founded on technological progress and the rational organization of production, have become a link of different societies all over the world. The processes of globalization are realized by the market and the economic, financial, technological and information sources and they irrepressibly promote capital movements and labour mobility. In the contemporary world the nation-state is still the main space of political identification, but the current organization of the state and its traditional functions lose the importance to an extent where the society becomes increasingly an economic one, through the multinational structures, labour mobility, technologies, and so on.

The orientation of the most of the countries to the concept of open economy affirms the economic, as central, questions of a society- competition, innovation, deficit regulation, employment problems, ecology, immigration, and so on.

Regarding the double, antinomic character of contemporary technologies, we point to some reflexions determining the measure in the application of contemporary scientific-technological possibilities, personified in the dilemma between the danger of disintegration in the world and the possibilities of the renaissance of humanism.

**Keywords:** globalization, strategic management

### 1.Global change of the world market

#### - Dynamics of world market global change

The main characteristic of the modern movements in the world wide market is the impressive increase of the volume of the international transactions of goods, services and values.

-Continuing the tradition for liberation of the exchange in the world and homogenous of the regime in the international competence ( GATT, ISO - 9000).

-Speeding up the international movements of knowledge and capital , especially direct investments;

-Encouraging the effects of regional agreements for economic integration (EU, NAFTA ,APEC).

-Moving forward the place of the global competence in the world wide economy from the internal towards the external requirement, that is to say increasing the importance of the globalisation in the sense of the degree of the economic integration in the world market ;

-Increasing the participation and the role of the enterprise which got incorporated into the actual tendencies, by changing the profile and the direction flow of the market operation in modern conditions.

The volume of the world trade has got doubled dynamic than the world's production. The world wide stock exchange is 11-12 times bigger than in 1950 .(GATT 1994-5)

Stepping up from regional aspect the value of the stock export and import dominates in the region of western Europe (over 40%), Asia (over 25%), and North America (approximately 20%)while the rest refers to Central and Eastern Europe, Africa Latin America and the middle East .

During the sixties , many American companies gained expansion in the overseas countries, affected by the higher step of economic growth, and possibilities which opened up in the already developed markets in Europe, South America and Asia . The seventies belonged to the Japanese companies which used to dominate in the foreign countries, especially in the US market. During the eighties the new industrialised companies tended to growth and they broke through American and European market.

Since then the European and North American market got integrated ,while the markets from the former USSR area fragmented .At the same time a lot of new markets open up in China ,India ,Indonesia .As a result of the mentioned previously facts ,many markets transfer into global ones according to their value , while the national borders give way because of the global pressure .The period after 1990 is characterised by essential and structure changes ,conditioned by the strong process of the economic global change so that:

The centre of gravity of the world wide production is moved forward from the region of west Europe towards the north and south east Asia.

-The main aim of the international competence is succeeding international economic leadership ;

-The regional economic grouping gets certain meaning directing the particular trade and financial flows (by strenghtening the interregional competitions which bring up to economic barriers for the rest of the countries)

- The value of the international trade flows outnumber the value of the total global production, which refers to the total economic development in the modern conditions based on the integrating process in the world wide frames .

-The leaders of the international exchange of goods are the enterprises where modern corporations dominate so that the flows in the international exchange are almost individual, while the trade is not macro economic phenomenon any more .

-The state as a political reality ,its real role in the process of development of the international exchange reduced on allowing , not on regulating and stopping of such flows.

-The key factors for realising the promising competable advantages under the influence of the process of globalization in the modern world ,find their own place in the technological and marketing plan, pointing out to the need of a complete innovating the process of (development) production and foreign the technological and organised specialisation

-The fact that appeared this period is that the open market economies which are ready to accept the new market logic and in addition to this ,to adapt its own structure and the institutions of those process could count on the international effects .

Neither the home market could be protected which means it couldn't be isolated from the outside competence ,nor it could be considered as a frame for generative or market expansion .

Common directing of the enterprises towards the international markets , results with appearance of more markets which according to their coverage are more global or regional than home ones .

The markets that once have been restricted in the international markets, nowadays get international dimension

This means:

In USA the automobile "CROWN VICTORIA" produced by FORD, contains 27% components which are not produced in USA, while the type "HONDA" contains 1/4 of the components which are already produced in USA.

- Engineering holding company (ABB) ASEA BROWN BOVERY which started by incorporating of the Swedish firm ASEA and the SWISS "BROWN BOVERY" in 1987, its function comes out of Great Britain, financial preoccupation is expressed in US \$, while the board consist of population from Germany, Switzerland, Swiss, that brings strategically decisions together with the general director who comes from Sweden.

-COCA COLA uses oranges from the fields of its own in Florida and California.

-NIKE designs its products in USA, the prototypes and patterns are produced in Taiwan, while the series of production takes place in 40 locations mainly in Asia and is sold round the world.

-GENERAL ELECTRIC by buying the Hungarian firm TUNGSRAM in 1990 made the biggest centre for production of modern compact halogen bulbs, which are built in, in the cars produced in Japan and Europe.

Holding DAEWOO company loaded 200 million US \$ and gained 51% ownership in the TOYOTA DMC firm in order to construct its own car type LE MANS RACER;

-IMB moved its department telecommunications from New York to Sary (Great Britain) while the main scientific and research centres are in Switzerland, Japan, USA and other locations (almost 30 of them round the world).

-The enterprise UNITED TECHNOLOGIES launches out the new model of elevator which a French firm has produced the door, Spanish elements are built in the mechanism, Germany provided electronic system, Japan has constructed the engine while the final product is made in USA.

All these examples talk about specific movements and profiles of the marketing practise in the international context which is conveyed by remarkable world firms. It's also very interesting to mention that half of the world import and export is carried out between the firms and their branches or firms which exist abroad VEJDEN BROWN 1992 points out that from the political and geographic setting, such an activity could be qualified as an exchange with a foreign one although from the economic point of view these international flows and goods, services, knowledge and the ideas take place in the frames of the same enterprise which means the global operating of the enterprise.

The new global trend is not determined only to manufacturing activities, it is also expanded to other industrial branches such as serviceable activities and retail. Many serviceable activities such as: banks insurance companies, advertising agencies and organisations which are preoccupied by searching of the markets and by their own job have become global. Major clients are almost always required in the foreign markets so that conditions for a demand of their services are created on the global plan.

The development of the global marketing infrastructure encourages the development of the global business operations. The more developed communications and more frequent travelling out of the national borders contribute for the development of the global market segment which are characterised by similar needs and interest round the world.. The industry for the production of fast food non alcoholic drinks and clothes, hotels, motels, e.t.c, widespread its working on the international plan as an answer to the resulting demand.

Chain restaurants for fast food like ("Mac Donalds", "Pizza Hut") count on those clients round the world which tend to satisfy the need for fast food.

Many retail companies also tend towards international markets. Namely, American trade firm "TOYS & US" expands from the European and Japanese markets to Mexico and Central and South America exporting its well known retail formulas and its trade ability. It also tries to accustom the new local markets.

Chain discount -shops like ("Kmart Walmart") achieves goods trade provision in the European countries from Great Britain to Slovak, while the Japanese stores "Isetan" and "Seibu" open up selling places in Taiwan, Singapore, Thailand, Hong Kong. Such a development of the happenings points out to that, that FYRO Macedonian companies need global perspective for strategic planning of their marketing. The companies that are already enclosed, or tend to be enclosed to the international market must identify

the most attractive possibilities which are offered, to determine their global strategic determination or the key competitive advantage and the investment on the markets .

Even FYRO Macedonian companies which do not think about the operations in the international plan, is very important to developed strategies ,looking with their own eye towards the international markets and possible enter of the foreign competence in the home market .

## **2. Determinants of the world wide process**

The level of the participation in the international marketing could move from temporal export to global appearance in the market .

The total participation in the international markets is based on products adapted to cultural , regional and national differences . However , the globalization understand building up the marketing strategy which would allow the whole world (or only one region of its own) become a unique entity .

The already global enterprise disposed standard product in the same way. The enterprises try to make global the marketing knot by using standard product , promotive campaigns prices and channels for distribution to all markets. \The global attempt requires creating such programmes (product, price, distribution , promotion.) which would be based on the possibility for customers standard and universal needs on the whole market, and not on standard and concrete product which is offered universally in different markets.

The product ( the technology) and homogenous customers determine the process of world wide markets.

The product and the technology , witch represent the crown of the innovative processes, are very fast accepted and captured round the world today . The time for imitation of the innovations is very short .All this becomes a reason for achieving a high degree of standard especially for the products of the high technology.

The production of steel, aeroplanes, cars, TV sets, computers and so on, product of the high technology which are characterised by enormous investments in searching and developing processes , requires usage of global marketing strategies . The product of wide consumption ( cosmetics , leather products, regular clothes, watches, records, pop music) are stimulated by appearance of big market segments , because all these products are designed for the teenagers , and young people , business people or rich customers who have their own taste and interest equals the adequate social range from different countries . This is the way the possibilities for development of the products and services designed for the above mentioned market segments come true.

The reaction of the competence on the world market is a key condition to keep up with the already developed technology .

The economy of the volume and operating efficacy could be realised only through the operations of the global level . According to this in high level technology industries , the main condition for success is their presence on the international markets .

Identification of the possibilities for providing new resources and advantages which make differences among the relative labour prices , which contribute the global market trend . For example , a great deal of the industrial textile is moved to South East Asia , where the salaries are very low . Singapore products more than a half of the CD production in the world .

Another important factor witch determines the global process is the convergence of the world demand which means gathering the consumers' behaviour .

One, as an economic psychological and social human being , has got an aim to improve his own economic conditions and life up the standards, to learn to adapt and innovate .

The system of values , analyses from the marketing point of view ,understands only: information, customer's free choice , certainly of the product, service and non discriminated market .

Different cultural preferences , national taste and standards are already passed labour because the process of homogeneous preferences is established out.

## Literature

- 1 Douglas, S. P., Craig C., S.,: "Global Marketing Strategy" Belgrade 1997
- 2 Jovic, M.,: "International Marketing" Belgrade, 1997
- 3 Rakita, B.,: "International Marketing" The Faculty of Economics, Belgrade, 1997
- 4 Jacoski, B., "marketing", The Faculty of Economics Skopje 1997
5. Ilieska, K., : "Services Marketing", Bitola, 2009

## POSTUPCI I METODE ANALIZIRANJA ORGANIZACIJE

*Rifet Đogić, Kulović Dženan*  
*Ekonomski fakultet Univerzitet u Zenici*

### Izvod

Ovaj rad je pokušaj da se da doprinos neistraženom području i pristupu organizaciji. Danas smo svjedoci da organizaciju, kao i druge nauke, sve više karakteriše egzaktnost posebno u mjerenju postignutih rezultata, pa ovakav pristup takvim problemima daje snažan impuls i olakšanje za one koji se bave ovom problematikom. U radu je osnovni akcenat stavljen na primjenu matematike i matematičkih modela u organizaciji odnosno izračunavanju nivoa organizacije koji je pozicionira kao uspješnu. Tako je prvo utvrđen bonitet organizacije na osnovu koga se pristupilo utvrđivanju organizacijskog nivoa. Svjedoci smo da je danas vrlo pouzdano utvrditi nivo organizacije putem raznih metoda (posebno primjenom računarskih programa) koje su namijenjene isključivo za utvrđivanja i izračunavanje boniteta, koji smo na kraju, što je i logično, uporedili sa rezultatima poslovanja i na taj način utvrdili njihovu međuzavisnost. U budućnosti, organizacija će se sve više okrenuti primjeni matematičkih metoda i modela koji će sa pouzdanošću i razumljivošću pozicionirati organizaciju prema postignutim rezultatima.

**Ključne riječi:** organizacija, bonitet, operativna istraživanja, analiza, informacija.

## PROCEDURES AND METHODS OF ORGANIZATION ANALYSIS

*Rifet Đogić, Kulović Dženan*  
*University of Zenica, Faculty of Economics*

### Abstract

This work is an attempt to contribute to an unexplored area and to the approach to the organization. We are witnesses that organization, as well as other sciences, is growingly marked by exactness in evaluating the accomplished results. Hence this kind of an approach gives such problems a strong impulse and a relief to those dealing with these problems. In this work the main emphasis is on the application of Math and mathematics models in organization, i.e. in calculating the level of organization which positions it as a successful one. Hence the solvency of the organization is determined first, which is used as a cornerstone to determine the organizational level. We are witnesses that, today, it is very reliable to determine the level of organization via various methods (especially via computer programmes) which are made particularly to determine and calculate solvency which we, logically, in the end compared with the business results and in that way established their interdependence. In the future the organization will growingly rely on the

application of mathematics methods and models which will reliably and comprehensively position the organization according to achieved results.

**Key words:** organization, solvency, operatives research, analysis, information.

## Uvod

Nastanak matematičkog pristupa organizaciji je usko povezan sa dešavanjima u toku II svjetskog rata, posebno 1940. godine kada su u Velikoj Britaniji osnovane prve grupe operativnog istraživanja, koje su imale za cilj da studiraju rudarske sisteme i da pronađu optimalno rješenje u integrisanom sistemu čovjek – stroj. Nije slučajno izabrano rudarstvo kao ambijent iz koga se mogu izvući korisni parametri i referentni podaci za mnoge ljudske aktivnosti, pa i za ratne. To svjedoče mnogi ekonomski teoretičari. To je najbolje objasnio Georg Bauer – Agricola (1494. – 1555.) njemački liječnik i prirodoslovac, utemeljitelj rudarske nauke. Koliko je primjena operativnog istraživanja bila korisna govori i podatak da su ga primjenjivala sva tri roda vojske, a velikom brzinom je i prihvaćeno na teritoriji Sjedinjenih Američkih Država kao i prilikom rješavanja problema odbrane konvoja od njemačkih podmornica.

Ne samo da je vojna industrija imala koristi od ovih uspjeha nego su se oni naglo proširili na civilnu industriju, posebno nakon rata. Pedesetih godina se počinje ozbiljnije pristupati ovom problemu. Dosta nepoznanica je pravilo smetnju egzaktnijem izučavanju organizacije. Početna filozofija je velikim dijelom bila usmjerena na sljedeće:

- pokušaj da se riješe problemi koji su nastajali u organizaciji,
- interdisciplinarni položaj nauke koja bi se trebala razvijati pod uticajem niza nauka,
- pojava timskog rada, neformalne organizacije i rada u grupama,
- izgradnja i korištenje matematičkih modela,
- izrada matričnih modela za analizu poslovanja kompanija,
- izgradnja sistema pod uslovima da svi faktori koji imaju uticaja na sistem budu uzeti u obzir. [11]

## 1. Pojava analitičkog pristupa organizaciji

Na pojavu analitičkog pristupa organizaciji veliki uticaj su imale institucije koje su davale podršku istraživačima koji su nastojali doprinijeti razvoju egzaktnosti organizacije kao nauke primjenom matematičkih modela i metoda u istraživanjima rezultata poslovanja i nivoa organizovanja.

### 1.1. Institucionalna podrška razvoju matematičkog pristupa organizaciji

Ranih 50-tih godina osnovano je američko udruženje The Operations Research Society of America koje je vrlo brzo napornim radom dalo definiciju operativnog istraživanja koja glasi: "Operativno istraživanje je eksperimentalna i primjenjena nauka posvećena posmatranju, razmjevanju i predviđanju ponašanja svrhovitog sistema čovjek – stroj; istraživač na području operativnog istraživanja aktivno je angažovan na primjeni tog znanja na praktične probleme u poslovnom sistemu, kod vlade i u društvu."

Radovi istraživača američkog instituta "The Institute of Management Science" (TIMS) koji je osnovan 1953. godine sa ciljem da identifikuje proširi i u jednu formu uobličiti sva naučna istraživanja koja doprinose razumijevanju i praksi upravljanja, uveli su novi termin Management Science koji se razvijao paralelno sa operativnim istraživanjima. Moguće je prevesti ga kao nauka o organizaciji ali je neophodno u startu da napravimo razliku između Taylorovog naučnog menadžmenta koji je razvijen kao poseban pravac u okviru klasične teorije organizacije.



## 1.2. Razlikovanje operativnih istraživanja i nauke o organizaciji

Mnogi radovi i literatura koja je tretirala ovu oblast obilovala je pokušajima da se ukaže na razliku između ova dva područja, tj. Operations Research i Management Science. U početku je akcent bio na tvrdnji da je Management Science više orijentisan ka različitim područjima kako matematike i fizike tako i behaviorističke nauke i inženjstva. To je rezultiralo stvaranju ogromnih teorija koje su dovodile u pitanje svoju egzaktnost jer zbog obima nije bilo moguće dokazati određene pojave i procese kao i kauzalne veze među određenim pojavama. Operativno istraživanje je usmjereno prema operativnim problemima sa ciljem pronalaska optimalnog rješenja koje će zadovoljiti postavljene zahtjeve.

Tretirajući neke radove iz ovih područja nije moguće povući jasnu crtu između ova dva pojma. U oba slučaja matematički modeli su jako zastupljeni, a matematika i statistika su osnovni alati s kojima se obje nauke služe. U radu Andreja Hribara detaljno je elaboriran Heller – Logemanov algoritam za optimalni redoslijed lansiranja izrade pojedinih operacija s više radnih naloga na višestruke resurse koji nam može poslužiti za analiziranje odvojenosti ova dva pojma. Prema ovom modelu dokazano je da se matematičkim putem dolazi do optimalnog redoslijeda više operacija na n-strojeva, s nekoliko pozicija, što je zaista operativni nivo radioničkog terminiranja.

Najbolje je razlike između ove dvije pojave pojasnio Herbert A. Simon koji je mišljena da se ne može povući nikakva jasna linija koja bi odvojila operativno istraživanje od naučnog upravljanja, ili naučno upravljanje od nauke o upravljanju. Ako nisu u pitanju finese stepenovanja (tj. ako operativno istraživanje tendira k upotrebi vrlo visoke matematike) smatra se da se operativno istraživanje temelji na istoj filozofiji kao i naučno upravljanje. Charles Babbage i Frederick Taylor trebali bi biti retroaktivno proglašeni počasnim članovima udruženja operativnog istraživanja.

Postoje mišljenja da Industrial Engineering je na određeni način povezan sa Management Science, i da se koristi mnogim razvijenim tehnikama. Ali ako pratimo kompletnu analizu možemo zaključiti da je Management Science puno šire područje od operativnog istraživanja i da je ta nauka dala neke značajne karakteristike opće teorije, posebno pod uticajem ekonomista koji su naklonjeni matematici, kao: teorija potražnje, teorija korisnosti, input-output analiza, teorija ravnoteže itd.

U nedostatku jasne granice između ova dva pojma u literaturi se često javlja poistovjećivanje pojmova što se predstavlja relacijom MS/OR tj. Management Science/Operation Research. Naime, ovi pojmovi imaju zajedničke principe koji se ogledaju u:

1. Naglasku na naučnim metodama;
2. Razvijanju matematičkih modela;
3. Kvantificiranju i korištenju matematičkih i statističkih metoda;
4. Veće bavljenje ekonomsko-tehničkim aspektima a manje psiho-sociološkim;
5. Korištenje računara;
6. Naglasak na sistemskom pristupu;
7. Traženje racionalnih odluka pod uslovima različitih stepena sigurnosti;
8. Naglasak na normativnom pristupu problemu.

## 2. Postupak matematičke analize organizacije

U provođenju matematičke analize organizacije koriste se dvije grupe metoda, a to su:

1. opće metode analize,
2. posebne metode analize.

Opće metode se koriste u istraživanju postojeće organizacije, a razlikujemo:

1. kvalitativnu analizu,
2. kvantitativnu analizu i
3. kauzalnu analizu.

Kvalitativna analiza se može definisati kao proces u kojem se utvrđuje postojanje određenih svojstava predmeta i pojava po kojima se oni razlikuju od drugih predmeta i pojava iako mogu biti više ili manje

slični. Ona ima dva osnovna postupka: komparaciju koja može biti prostorna i vremenska, i diferencijaciju čiji su glavni rezultati deskripcija, klasifikacija i definicija predmeta i pojava koji se analiziraju.

Kvantitativna analiza predstavlja proces u kojem se utvrđuje da li postoje ili ne postoje veze među određenim pojavama po kojima se one razlikuju od drugih predmeta i pojava. Služi se brojnim metodama koje su u velikoj mjeri zavisne od predmeta istraživanja.

Kauzalna analiza ima za cilj da utvrdi da li postoje ili ne postoje veze između pojava. Kauzalnom se vezom smatra zavisnost jedne pojave koja u vremenskom nizu dolazi poslije, od pojave koja u vremenskom nizu dolazi ranije. Promjena na jednoj izaziva promjenu na drugoj pojavi, iako to ne mora biti slučaj.

Ocjenjivanje organizacije je postupak kojim se utvrđuje bonitet postojeće organizacije. Kao rezultat toga pojavljuje se ocjena koja može biti numerička ili atributivna. Zbog nedostatka znanja i primjene matematike u često se desi da numerički dobiven rezultat prevodimo u atributivni kako bi lakše poimali i tumačili značenje rezultata. Često u svakodnevnom životu kažemo da ovo preduzeće ima lošu organizaciju, o ono dobru organizaciju. Ni ljudski um nije shvatio značenje pojedinih elemenata. Prosječan zaposleni pa i menadžeri danas ne razumiju šta znači da je bonitet organizacije nekog preduzeća 0,59, a grane kojoj to preduzeće pripada 0,57. Laici mogu primijetiti da je bonitet organizacije preduzeća nešto malo veći nego na nivou grane, ali ne može prepoznati da li je to dobra ili loša organizacija.

Nakon procjene boniteta organizacije pristupa se ocjeni međuzavisnosti rezultata organizacije i nivoa organizovanja. Bonitet kao glavni parametar ocjene poslovanja organizacije će odrediti na kojem se nivou nalazi dana organizacija.

Bez obzira da li se nivo organizacije ocjenjuje ili mjeri, potrebno je preferirati postupke koji su kvantitativne prirode, koji treba u prvom redu da je razumljiv i dostupan svima koji su zainteresovani.

### 3. Metode ocjenjivanja boniteta organizacije

Metode ocjene boniteta (formalnih i materijalnih svojstava subjekta koja ga čine sigurnim, sintetički izražava vrijednost, pouzdanost, poslovnu te posebno kreditnu sposobnost; obilježje je preduzeća i njegove poslovnosti, uvedenosti na tržištu, načina izvršavanja obveza, ugleda što ga uživa na domaćem i međunarodnom tržištu te općenito u poslovnom svijetu i sl.) organizacije karakteriše činjenica da uvijek polaze od određenih parametara organizacije, i na temelju toga izvode ocjenu o cjelini organizacije. Postoje sumarne i analitičke metode u postupku ocjenjivanja boniteta organizacije.

Sumarne metode su one koje na temelju jednog ili nekoliko parametara organizacije donose ocjenu o bonitetu. Nedostatak je u tome što se prilikom ocjene vodi računa samo o bonitetu ne uzimajući u obzir pojedine segmenta organizacije pa je rezultat općenitog i statičkog karaktera.

Analitičke metode donose ocjenu o bonitetu organizacije putem parcijalnih ocjena bilo pojedinih dijelova preduzeća, bilo funkcionalnih područja, bilo pojedinih procesa u preduzeću.

Metoda ocjenjivanja boniteta organizacije uz pomoć indikatora efikasnosti poslovanja se zasniva na visokom stepenu korelacije između rezultata poslovanja i organizacije. To znači da rezultat koji preduzeće ostvari u određenom periodu predstavlja rezultat kojem odgovara postojeći bonitet organizacije. Ako ostvareni rezultat odstupa od optimalnog tada bonitet postojeće organizacije odstupa od boniteta optimalne organizacije. Iz ovoga slijedi da razlika između ( $R_{opt}$ ) i ( $R_{stv}$ ) predstavlja gubitak ( $G$ ), koji je nastao kao razlika između stvarne i optimalne organizacije. S obzriom da nam je jedino poznata veličina ( $R_{stv}$ ) koju možemo pročitati iz bilansa stanja to će nam znatno otežati postupak računanja. Umjesto iznalaženja rezultata složenim postupkom, postoji način da se iz efikasnosti poslovanja zaključuje o bonitetu organizacije putem sljedećeg matematičkog izraza:

$$G_E = E_{rstv} \left( \frac{N_{opt}}{N_{stv}} - 1 \right)$$

Iz izraza možemo zaključiti da se dovođenjem u vezu ostvarene efikasnosti poslovanja i boniteta organizacije može pouzdano utvrditi veličina izgubljene efikasnosti poslovanja koja je posljedica organizacijske slabosti, a može biti prouzrokovana lošem i neadekvatnom izboru organizacione strukture,

visokim fiksnim troškovima zbog neadekvatnog oslobađanja zaliha, niskom nivou organizacijske kulture u organizaciji, destruktivnim konfliktima između zaposlenih, postojanje i destruktivno djelovanje članova neformalne organizacije, pad produktivnosti zaposlenih, neadekvatni uslovi rada pri čemu radnici izbjegavaju posao ili prave jedni drugim dodatni posao itd.

Neophodno je analizirati i faktore koji su imali uticaja na ocjenu nivoa postojeće efikasnosti unutar organizacije. Sve indikatore koji su imali uticaja potrebno je raščlaniti na sastavne dijelove kako bi mogli utvrditi koliko je svaki od njih doprinio postizanju rezultata organizacije. Tako ćemo u nastavku raščlaniti i brojnik i nazivnik izraza:

$$\frac{D}{A}$$

gdje je:

D – dobitak

A – angažovani kapital, i to kako slijedi:

$$D = UP - UT$$

gdje su:

UP – ukupani prihodi,

UT – ukupni troškovi.

Zatim ćemo raščlaniti elemente prethodne formule tako da se dobiju sljedeći izrazi:

$$PC = pc \cdot Q$$

gdje su:

pc – prodajna cijena po jedinici,

Q – količina prodatih proizvoda.

Raščlanjivanjem po osnovi troškova (UT) dobije se.

$$UT = UF + UV$$

gdje su:

UF – ukupni fiksni troškovi,

Q – ukupni varijabilni troškovi.

Korak dalje je transformacija izraza troškova tako da se uključivanjem količine proizvodnje (Q) i varijabilnih troškova po jedinici (v) i fiksnih troškova po jedinici (f) dobije novi izraz za troškove:

$$UT = Q (f + v)$$

Nakon navedenih iteracija brojnik izraza D/A izgleda kako slijedi:

$$D = Q \cdot pc - Q \cdot (f + v)$$

odnosno

$$D = Q (pc - f - v)$$

Iz navedenog se može vidjeti da količina proizvodnje ima značajnu ulogu u formiranju brojnika, odnosno dobitka preduzeća. Pođemo li od činjenice da je količina proizvodnje funkcija instaliranih kapaciteta i stepena njihovog korištenja, tj.:

$$Q = f(K \cdot nk)$$

Tada brojnik D možemo transformisati u:

$$D = K \cdot nk (pc - f - v)$$

S obzirom da je kapacitet posljedica brojnih organizacijskih uticaja, na osnovu njega je moguće pouzdano zaključivati o bonitetu organizacije.

Paraleleno sa raščlanjivanjem brojnika izraza D/A provešćemo i raščlanjivanje nazivnika, koji je moguće raščlaniti na angažovani stalni kapital i angažovani tekući kapital, tj.:

$$A = A_{sk} + A_{tk}$$

gdje je:

$A_{sk}$  – angažovani stalni kapital,

$A_{tk}$  – angažovani tekući kapital.

Iz svega navedenog a nakon provođenja raščlanjivanjem pojedinih faktora koji imaju uticaja na postizanje efikasnosti u organizaciji zamjenom D/A može se izvesti sljedeći izraz:

$$E_r = \frac{K \cdot nk \cdot (pc - f - v)}{A_{sk} + A_{tk}}$$

Iz izraza možemo uočiti da efikasnost poslovanja preduzeća zavisi od stepena korištenja kapaciteta, ekonomiji trošenja faktora proizvodnje, te o vremenu angažovanja tekućeg kapitala u procesu rada. Sve su to veličine na koje se može djelovati odgovarajućim organizacijskim mjerama, pa je time i moguće dokazati međuzavisnost efikasnosti poslovanja i efikasnosti organizacije.

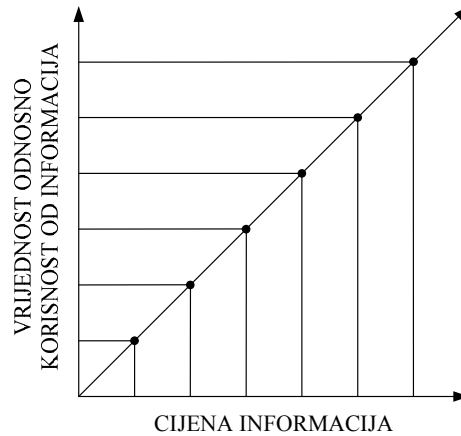
Vrlo važno za ocjenu efikasnosti poslovanja u organizaciji je i brzina protoka informacija.

To je važna komponenta za postizanje povećanja produktivnosti na putu ka dostizanju ciljeva organizacije. Za svako preduzeće važnu su interne, a još više i eksterne informacije. Informacija kao i svaki drugi resurs ima svoju cijenu koju treba platiti. Organizacija treba biti u stanju procijeniti odnos između vrijednosti odnosno korisnosti informacija potrebnih za poslovanje i cijene koja se za te informacije treba platiti. Nije sporno da li menadžeri trebaju informacije, nego je bitna količina informacija koja im je potrebna, njihova vrijednost i cijena. Danas smo u poslovnom svijetu svjedoci da mnogi menadžeri ne znajući da izvrše selekciju informacija, primaju mnogo informacija koje su ima u najmanju ruku beskorisne. Takve informacije u velikoj mjeri predstavljaju opterećenje za menadžera koji ih nije u stanju selektovati i eliminisati. U takvim okolnostima menadžer odlučuje jako sporo, pa ponekad sa odlukama i zakasni u rješavanju problema. Menadžeri obično nisu svjesni načina na koji odlučuju smatrajući da su njihove odluke rezultat detaljnog analiziranja svake od ponuđenih alternativa.

Dok god je vrijednost odnosno korisnost informacija veća od cijene, koja se za tu informaciju treba platiti, organizacija treba prikupljati dodatne informacije sve do one tačke kada njihova granična vrijednost bude jednaka nuli.

Tri su moguća odnosa između vrijednosti odnosno korisnosti koje organizacija ima od dodatnih informacija i njihove cijene. Taj odnos može biti: linearan, progresivan i regresivan.

Linearan odnos između vrijednosti od dodatne informacije i cijene koju treba platiti za tu informaciju pokazujemo na sljedećoj slici.

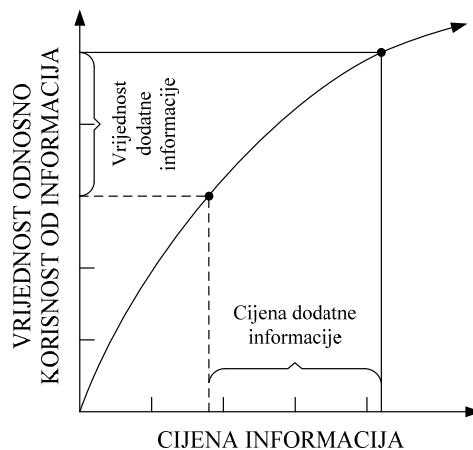


Slika 1: Linearan odnos između vrijednosti od informacije i cijene od informacije [6]

Na slici 1. smo prikazali proporcionalan odnos između vrijednosti odnosno korisnosti informacija, u odnosu na njihovu cijenu. Taj je odnos proporcionalan. To znači da svaka dodatna informacija zahtijeva i dodatnu cijenu koju treba platiti za tu informaciju. Odnos vrijednosti odnosno korisnosti od dodatne informacije proporcionalan je cijeni koju za tu dodatnu informaciju treba platiti. U ovakvoj situaciji je potrebno odrediti trenutak kad će zaustaviti priliv dodatnih informacija.

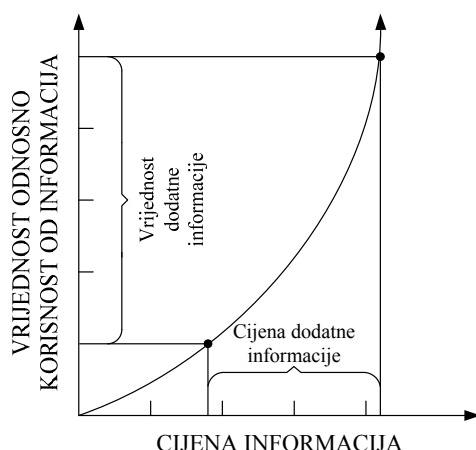
Za organizaciju je jednako nepoželjno previše kao i premalo informacija. Neophodno je da se odredi trenutak kada će se prestati primati dodatne informacije, koje su poželjne, ali produžavaju produžuju organizacijske procese.

Odnos između vrijednosti odnosno korisnosti informacija i cijene koja se plaća za tu informaciju može biti i drugačiji, što je pokazano na slici 2.



Slika 2: Progresivan rast cijene informacije u odnosu na vrijednost informacija [6]

Na slici 2 smo prikazali progresivan rast cijene informacija u odnosu na vrijednost odnosno korisnost nakon određene točke koja se dobiva tim dodatnim informacijama. U onom trenutku kad cijena dodatne informacije postane veća od dodatne vrijednosti, odnosno korisnosti koja se dobiva tom informacijom, potrebno je prestati prikupljati informacije. Vrijednost odnosno korisnost dodatne informacije može biti veća od cijene koja se plaća za tu dodatnu informaciju kao što to pokazuje slika 3.



Slika 3: Degresivan rast cijene u odnosu na vrijednost informacija [6]

Na slici smo prikazali trend degresivnog rasta cijene dodatnih informacija u odnosu na njihovu dodatnu vrijednost odnosno korisnost. Međutim, i u takvim situacijama treba imati mjeru i znati kada prestati prikupljati dodatne informacije potrebne za organizaciju, bez obzira što su one jeftinije od vrijednosti odnosno korisnosti koje pružaju. S obzirom da se u ovakvoj situaciji odlučivanja isplati prikupljati dodatne informacije, a budući da je njihova relativna cijena sve niža, dok je vrijednost odnosno korisnost relativno sve viša, ipak je potrebno odrediti trenutak kad će prestati s prikupljanjem dodatnih informacija.

Ponekad je pravovremena informacija skupa zbog svoje vrijednosti, pa ne bi mogla pokriti troškove odnosno cijenu koja se za nju treba platiti.

S obzirom na bitnost korisnosti brzine protoka informacija u organizaciji prethodni izraz će biti modifikovan u zavisnosti od jednog od tri navedena odnosa.

Ukoliko se radi o linearnom odnosu vrijednosti od informacije i cijene od informacije navedeni izraz ćemo pomnožiti sa cijenom/korisnost. Linearan odnos neće imati izazvati nikakve promjene u postizanju efikasnosti organizacije jer odnos cijene i vrijednosti ima linearan trend.

$$E_r = \frac{K \cdot nk \cdot (pc - f - v)}{A_{sk} + A_{tk}} \cdot \frac{pi}{vi}$$

gdje je:

$pi$  – cijena informacije

$vi$  – vrijednost te informacije

Ukoliko se radi o progresivnom odnosu vrijednosti od informacije i cijene od informacije navedenom izrazu ćemo dodati ukupan odnos cijena/korisnost. Brzina protoka informacija podiže nivo efikasnosti organizacije sve dok je taj odnos progresivan.

$$E_r = \frac{K \cdot nk \cdot (pc - f - v)}{A_{sk} + A_{tk}} + \frac{pi}{vi}$$

gdje je:

$pi$  – cijena informacije

$vi$  – vrijednost te informacije

Ukoliko se radi o degresivnom odnosu vrijednosti od informacije i cijene od informacije od navedenog izraza ćemo oduzeti ukupan odnos cijena/korisnost. Brzina protoka informacija utiče na smanjenje efikasnosti organizacije jer je cijena koja se plaća za određenu informacija puno manja od vrijednosti.

$$E_r = \frac{K \cdot nk \cdot (pc - f - v)}{A_{sk} + A_{tk}} - \frac{pi}{vi}$$

gdje je:

pi – cijena informacije

vi – vrijednost te informacije

Neophodno je uočiti da efikasnost poslovanja preduzeća zavisi od stepena korištenja kapaciteta, trošenja faktora proizvodnje i o vremenu angažovanja kapitala. Nakon što smo utvrdili efikasnost poslovanja prilazimo utvrđivanju boniteta organizacije. Postupak se sastoji iz četiri faze.

U prvoj fazi određujemo nivo efikasnosti  $E_{r\ opt}$ . Optimalnim nivoom efikasnosti smatra se ona efikasnost koja se ostvaruje na nivou prosjeka pripadajuće grane odnosno grupacije u odnosu na najbolje preduzeće u toj grani ili grupaciji.

U drugoj fazi izračunavamo  $E_{r\ stv}$  na temelju podataka iz bilanca.

U trećoj fazi se vrši upoređivanje  $E_{r\ stv}$  i  $E_{r\ opt}$  u kojoj je moguće doći do tri relacije.

U prvoj stvarna efikasnost poslovanja može biti veća od optimalne, što znači da preduzeće svoje raspoložive resurse koristi bolje nego što je to predviđeno.

U drugoj relaciji stvarna efikasnost poslovanja može biti jednaka optimalnoj, što je poželjno.

U trećoj relaciji stvarna efikasnost poslovanja može biti manja od optimalne, što je česta pojava. Pitanje je dokle stvarna efikasnost poslovanja treba biti manja od optimalne a da ne ugrozi poslovanje preduzeća.

U četvrtoj fazi se utvrđuje ocjena nivoa organizacije ( $N_{stv}$ ) a koja se može izvesti iz sljedećeg obrasca:

$$N_{stv} = \frac{E_{r\ stv}}{E_{r\ opt}} N_{opt}$$

U ovom obrascu su poznate sve veličine osim  $N_{opt}$ , pa se postavlja pitanje kako utvrditi ovu veličinu. Kako se ovdje radi o transformaciji vrijednosti dobivene iz izraza  $E_{r\ stv}/E_{r\ opt}$  u ocjenu, to znači da  $N_{opt}$  može imati maksimalnu ocjenu prihvaćene interne skale ocjenjivanja u svakoj organizaciji (npr. od 0 do 5). Pošto je ovo klasična matematička funkcija, moguće je izraziti  $N_{opt}$  kao funkciju:

$$y = \frac{x}{n}$$

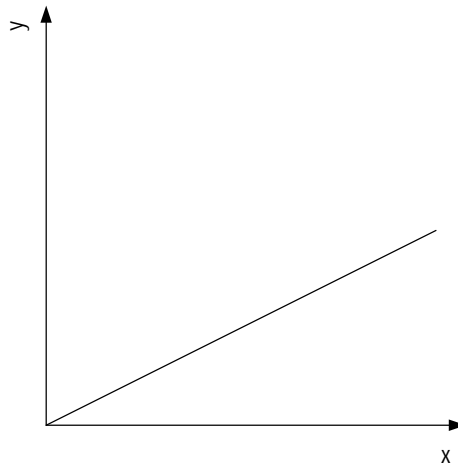
gdje je:

y –  $N_{opt}$

n –  $E_{r\ stv}/E_{r\ opt}$

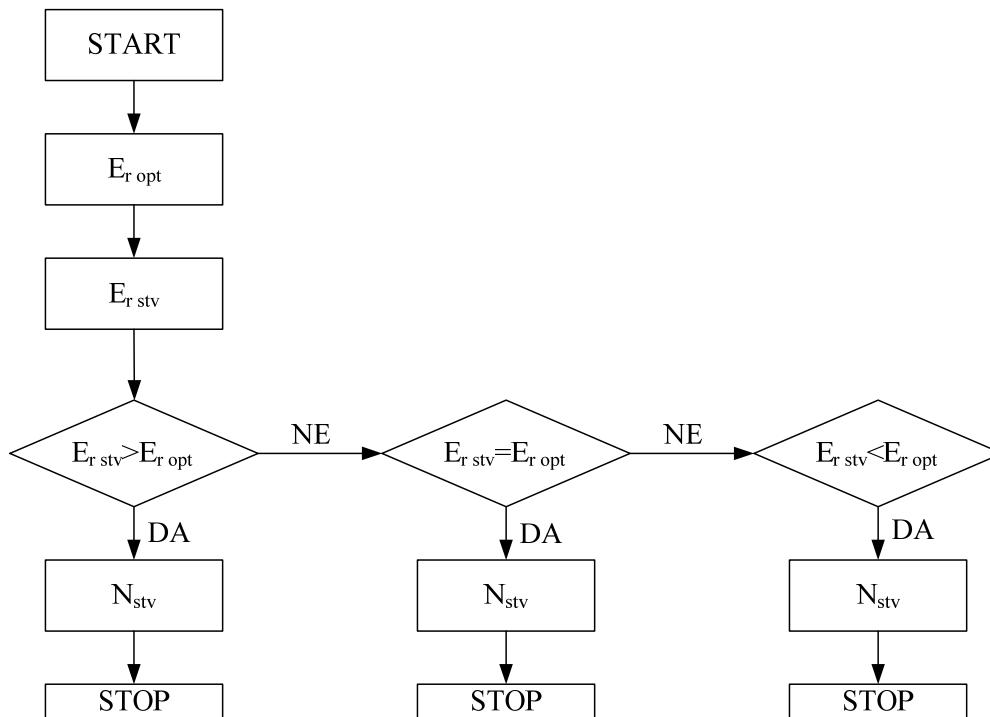
x –  $N_{stv}$

Grafički je to moguće prikazati na sljedeći način:



Slika 4: Grafički prikaz izračunavanja  $N_{opt}$

Nakon ovog postupka pristupamo ocjenjivanju nivoa organizovanja. To je moguće na putem algoritma.



Slika 5: Algoritam za utvrđivanje nivoa organizacije [1]

Poslije utvrđivanja nivoa organizovanja pristupa se upoređivanju međuzavinosti rezultata poslovanja i nivoa organizovanja koji je utvrđen putem algoritma.

U normalnim uslovima rada i poslovanja svakog privrednog subjekta postignuti rezultati su zavisni od primijenjenog nivoa organizovanja. Ako je ova tvrdnja tačna, onda ovu zavisnost možemo kvantificirati. U literaturi iz organizacije slijedimo pokušaje kvantificiranja zavisnosti između rezultata nivoa organizovanja privrednih subjekata. Kod nas je takve kvantifikacije prvi uveo i izveo Dešić, i to po sljedećem matematičkom izrazu [7]:

$$\frac{N_{opt}}{N_{st}} = \frac{R_{opt}}{R_{st}}$$



gdje je :

$N_{opt}$  – nivo organizovanja koji u postojećim uslovima uvjetuje optimalne rezultate;

$N_{st}$  – optimalni rezultati poslovanja uslovljeni nivoom  $N_{opt}$

$R_{st}$  – postignuti rezultati uslovljeni nivoom  $N_{st}$

$$R_{opt} = \frac{N_{opt} \cdot R_{st}}{N_{st}}$$

Cilj svakog privrednog subjekta u uslovima robne proizvodnje je da, u zadovoljavanje određenih društvenih potreba, postiže što bolje poslovne rezultate koje utvrđujemo na osnovu već navedenog matematičkog izraza i to:

$$E = R_{opt} - R_{st} > 0$$

Na nivo organizovanja svakog poslovnog društva utiče niz relevantnih činilaca kojima u praksi nije nikad moguće u potpunosti organizacijski vladati. Zbog toga je i stvarni nivo organizovanja uvijek ispod optimalnog nivoa, što uzrokuje da su postignuti rezultati uvijek ispod objektivno mogućih. Sa stanovišta efikasnosti i poslovne uspješnosti, od bitnog su značaja razlike između mogućih i stvarno postignutih poslovnih rezultata. Što je, dakle, viši nivo organiziranja firme, tim bolje rezultate firma postiže, naravno, u normalnim uslovima rada i poslovanja.

## Zaključak

Teorijski dio ekonomije bavi se međusobnim odnosom ekonomskih kategorija i zakonitosti ili veze utvrđuje formulacijom verbalnog karaktera. Ako, želimo istražiti bilo koji proces u organizaciji u određenom periodu, utvrditi kvantitativne odnose i ocijeniti parametre, i testirati prihvatljivost modela moramo sve parametre posmatranog procesa izraziti matematičkom simbolikom i matematičkim zakonitostima i relacijama. Mogli bismo reći da se matematički pristup istraživanju organizacije bavi istim elementima kao i teorijski dio samo odnose i zakonitosti izražava drugačije, matematički. U suštini između matematičkih i drugih postupaka i metoda za analiziranje organizacije nema razlike osim što matematički metodi i postupci analiziranja organizacije sve izražavaju matematičkim simbolima i relacijama, dok drugi metodi i postupci verbalno. To nam omogućava da uspostavimo vezu između pojedinih parametara, dokažemo zakonitosti njihovog dešavanja i međusobnu korelaciju, a za to nam služe dvije grupe metoda: opće metode analize i posebne metode analize. Kvalitativna, kvantitativna i kauzalna analiza, kao opće metode se koriste u istraživanju postojeće organizacije kojim se utvrđuje bonitet, što rezultira ocjenom koja može biti numerička ili atributivna.

Nakon procjene boniteta pristupa se ocjeni međuzavisnosti rezultata organizacije i nivoa organizovanja iz čega možemo zaključiti da se bonitet nameće kao glavni parametar ocjene poslovanja organizacije i određuje na kojem se nivou organizacija nalazi. To znači da bez obzira da li se nivo organizacije ocjenjuje ili mjeri, potrebno je preferirati postupke koji su kvantitativne prirode uz uslov da su razumljivi i čitljivi.

U radu možemo uočiti da efikasnost poslovanja zavisi od stepena korištenja kapaciteta, ekonomije trošenja faktora proizvodnje, te o vremenu angažovanja tekućeg kapitala u procesu rada. Sve su to veličine na koje se može djelovati organizacijskim mjerama, pa je time i moguće dokazati međuzavisnost efikasnosti poslovanja i efikasnosti organizacije. Kao važna komponenta za povećanje produktivnosti na putu ka ostvarenju ciljeva pojavljuje se i brzina protoka informacija uz neospornu konstataciju da li menadžeri trebaju informacije, nego je bitna količina informacija, njihova vrijednost i cijena. Poslije utvrđivanja nivoa organizovanja pristupa se utvrđivanju rezultata poslovanja i nivoa organizovanja. U normalnim uslovima postignuti rezultati su u zavisnosti od primijenjenog nivoa organizovanja. To omogućava postizanje poboljšanja proizvođači "prave" proizvode i usluge na "pravi način".

## Literatura

1. Buble, M. (1977), Projektiranje organizacije, II izdanje, Informator, Zagreb.
2. Coase, R. (1988), The firm, The market, and The law, University of Chicago Press, Chicago.
3. Daft, R. L. (2000), Management, V izdanje, The Dryden Press, Philadelphia.
4. Dualnović, Ž., Jaško, O. (2006), Organizaciona struktura i promene, I izdanje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd.
5. Đogić, R. (2006), Osnovi savremenog menadžmenta, IP "Fojnica", Sarajevo-Zenica
6. Hadžiahmetović, Z., Kulović, Dž., Jurešić, S., (2007), Menadžment – putokaz za menadžere, II izdanje, Mašinski fakultet, Zenica.
7. Hadžiahmetović, Z. (2000), Organizacijski menadžment, I izdanje, Erudit, Zenica, 2000.
8. Muratović, H., Softić, S., (2006), Organizacija (vodič za predavanja i vježbe), I izdanje, Ekonomski fakultet, Sarajevo.
9. Robbins, S. P. (1995), Bitni elementi organizacijskog ponašanja, I izdanje, Mate, Zagreb.
10. Šunje, A. (2002), Top-menadžer, vizionar i strateg, I izdanje, Tirada d.o.o., Sarajevo.
11. Vila, A. (1983), Teorija i praksa funkcioniranja organizacije, I izdanje, Informator, Zagreb.

## INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGY AS SUPPORT DEVELOPMENT OF AUTONOMY

*Eva Mihaliková*

*Pavol Jozef Šafárik University in Košice Faculty of Public Administration, Department of Economic Sciences, Košice, Slovak republic*

### Abstract

Nowadays is characterized by variety information and knowledge, in which quickly conversion and processing are carried out by means of IKT. The article deals with information's resources in the autonomy for purpose of give saliency to requirement development of internet in capacity medium communication.

**Keywords:** information-communication technology

### Introduction

Current times are typical with information explosion. Information – technology industry has been developed, contributing to speeding-up and quality improvement of the corporate information processes. Intensive ICT use brings very strong and effective tool to a company that stimulates economic growth and work productivity, creates new economic activities and jobs, increases share of added value, concentrating the highest possible innovation capital [6]. Thus, we can state that effective communication and work with information and knowledge is impossible without ICT at development of information and cognitive society.

### Information sources in self-administration and their analysis

Corporate information technology process has affected every area. Recently, high increased of ICT development has been reported in territorial self-administrations. Many self-administrations created the

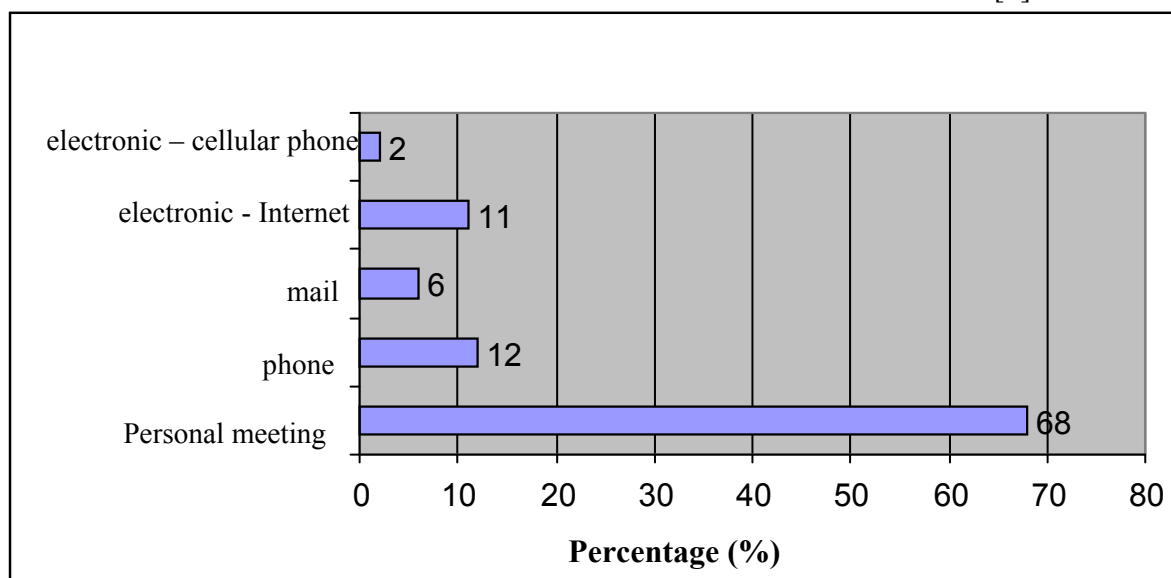
document called Information Policy, prepared on the principles of open company using all available information through ICT; allowing for effective communication between self-administration and the public and assisting at increase of information provision on the events in the city/ village. The document is mainly aimed to:

- Periodical update of information billboards
- Creation and improvement of Internet website
- on-line activities support
- assurance of e-mail communication on the transaction level
- preparation of audiovisual work of a publishing nature intended to the city promotion,
- creation of conditions for implementation of cable TV and city broadcasting.

The document should mainly serve to provision of public services to the public as well as the latest information in improved quality and reduced time. However, classical information sources (city or municipal newspapers, information billboards, personal meetings) are insufficient to cover the need for and timeliness of information provision to the public at current information avalanche but it is necessary to develop new forms of fast information transfer provision, namely via Internet. Since it is the largest computer network offering fast Access to huge amount of information, we can say that information technology process in self-administrations will significantly move forward through Internet services use. Most frequently used Internet services at self-administrations refer to portals or websites of particular offices serving to information presentation and electronic mail – so called e-mail that is also used as a communication tool since it serves to information share through electronic letters – e-mails [2].

Monitoring conducted in the Slovak republic proved insufficient use of new communication forms at territorial self-administration. Of total 2933 villages, towns and cities in Slovakia, only 36 % have their own Internet website, i.e. 1047; remaining 64 % villages/towns/cities is offline in relation to the public. It's mainly true at small villages because of low extent of information technology [7]. Internet, its high price and often computer analphabetism of employees/ citizens avoids use of electronic information sources at self-administration (Picture No.1).

Picture No. 1 – Methods of citizens' communication with self-administration [7]

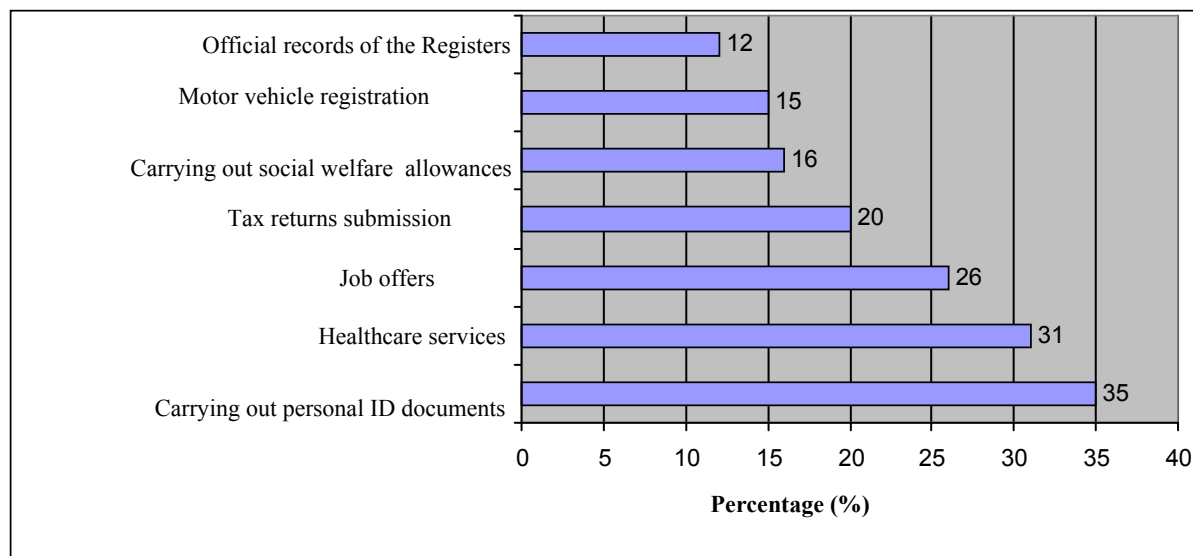


The results indicate that large amount of the citizens still choose personal meeting to carry out Office matters – up to 68 %, and Internet is used only by 11% of citizens – mostly younger generation.

Nevertheless, many of us have begun to recognize the achievements of the time and Internet that has become our prompt assistant and companion during carrying out various private or business matters. On the Picture No. 2, you can see most frequent replies of the citizens to question related to Internet use

options – what official matters could be carried out via Internet. Contacted citizens were able also to identify various areas that can be carried out via e-mail.

Picture No. 2 – Interest of the citizens in the type of service carried out via e-mail/Internet [7]



In the following section, you can find most frequently used forms of classical information sources and new alternative sources at self-administration via SWOT analysis.

Picture No. 3 – SWOT analysis of information sources used by citizens

Information source	Strong points	Weak points	Opportunities	Threats
Municipal/city newspapers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delivered to all city households</li> <li>- Citizens are accustomed</li> <li>- The newspapers can be read at any time and place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higher cost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increased amount of pages and topics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formality</li> <li>- unattractive flyer</li> </ul>
Information billboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Good access by citizen</li> <li>- Tradition</li> <li>- Uniform information provision system</li> <li>- Low cost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limited information publishing area</li> <li>- Unsuitable to fast update and excessive document size</li> <li>- Required physical presence of information recipient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establish common graphical system, facilitate citizens orientation in the text</li> <li>- Promotion of info-channels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possible damage</li> </ul>
Personal meeting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibility to explain mutual attitudes</li> <li>- Building of mutual trust</li> <li>- Mutual inspiring enrichment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Missing personal meeting offer by self-administration</li> <li>- Missing communication rules</li> <li>- Required Office visit in person</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establish personal meeting rules</li> <li>- Ensure communication training for employees</li> <li>- Organize the Day of Open Door</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Officials' busy agenda</li> <li>- Too much information and public issues provision to self-administration</li> </ul>
E-mail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prompt carrying out</li> <li>- Possible archiving</li> <li>- Reduced</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequently ignored unidentified e-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specify employee time intended to electronic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data leakage</li> <li>- Insufficient security</li> </ul>

	communication cost - Access from any point	mails - Virus spread	communication	
<b>www-page</b>	- timeliness - time unlimited - accessibility - possible archiving - interconnection with other websites - low cost - chat, reduced communication cost - Access from any point	- Incomplete content - Missing user satisfaction survey - Lack of information sources and contributors database - Insufficient information education	- Permanently increasing amount of users - Possible funds obtaining from EÚ to information technology - Promotion networking with similar websites - Effective communication system	- Reduced interest of contributors

### Support of new communication forms and their effects

Based on the survey outcomes proving insufficient amount of Internet websites at the cities/ towns/ villages and very low occurrence of electronic communication, national concept of VS information technology recommends building of central Access points of particular communication channels. Central VS portal was determined the basic Access component of Internet communication, resulting from the fact that information on VSS services is provided from various VS subjects' websites but it is complicated to effectively obtain complex required information without central authority coordination. Thus, the task is to organize and integrate information coming from various sources in a form that would facilitate basic citizen's orientation. Making this service available by a citizen represents one of main missions of modern VS. That means, necessity to resolve certain matters not on central level but to forward the solution to lower levels in order to ensure maximum consideration of the citizens' needs and requirements in particular territorial units (regions, districts, cities, towns, villages). Therefore, UPVS's task is to not only provide the tools for assurance of comfortable and effective carrying out various agendas but to assist at suitable organization of partial agendas and portals. Main task refers to replacement of recent websites with a complex portal that will serve both as a place for general information provision and platform enabling effective information application. Basic platform pillars are as follows:

- Support of editor's and approval process at the information publishing
- Support of simple sub-webs development that can be interesting through their contribution to regional self-administration
- Appropriate visualization of electronic services
- Support of internal applications integration.

Efforts for building a portal that would provide actual structured information to various target groups on services and competences conditioned with simple and intuitive navigation enabling fast information search will represent another important objective [1]. Reaching such goals is conditioned with development of broad-wide multi-purpose high-speed electronic communication network within the region serving to VS needs, that would be able to ensure high-speed e-data transfer on long-term basis including high-speed Internet access [4].

Since the City Halls and municipal offices are considered most frequently visited offices by Slovak citizens, virtualization „citizen – self-administration“ is of primary importance. It is aimed to establish electronic registry, to ensure electronic communication between a citizen and municipality and to integrate electronic communication environment with internal information systems (IS) of particular offices. It is solved via Virtuos project in the Czech Republic with the following principle [5]:

1. Client shall fill in particular form through a special application,

2. the form is distributed to the system Virtuos that will inform the client on received form via e-mail and allocate the access data to the client to allow him/her to monitor the filing status via system Virtuos,
3. the system shall identify the Office with particular agenda competence and forward the form to the Office electronic registry/ file service,
4. assigned officer shall process the form via system tools of particular Office and attach relevant documents thereto,
5. the file service or other application shall forward the processing information to the system Virtuos,
6. Client shall monitor the filing status through access in the system and eventually respond to occurred requirements via system until concluded file processing.

Application of similar project in area of self-administration in territory of the Slovak Republic would result in both vertical and horizontal integration of electronic services resulting in:

- improved quality of services provided to the citizens by self-administration
- Assurance of immediate accessibility of all information to self-administration required to decision-making process
- Simplified contact between a citizen and self-administration
- Increase of effectiveness and rationalization of activity at self-administration offices
- Increased access to information by citizens through created cheap Internet access option
- Provision for technical grounds required to transfer to digital administrative.

### Summary

Development of e-Government represents currently one of most widespread method of attractive services provision in VS area in a simple and effective manner. This method is aimed to ensure continuous increase of citizens' satisfaction with VS through Internet tools and IT use. Main motivation factors at enforcement of e-Government principles refer to reduction of office attending matters, increased transparency, reduction of cost and partly reduction of corruption. E-Government is the trend that offers effective solution in area of communication and a tool serving to attenuation up to elimination of limitation and low communication ability of VS.

The paper is a part of the solving of VEGA grant 1/4558/07 "Implementation of marketing in self-government in connection with the administration of a community and its property, by using up-to-date, effective tools of management".

### References

1. APIR. Košice's Self-Administration Regional APIR, Internal Office Document, ÚKSK and NESS Slovensko, Košice, 2008. (in Slovakia)
2. M. Benedikovič a kol., Introduction to the Internet Work, STU, Bratislava, 1998. (in Slovakia)
3. A. Csikósová, M. Taušová, M. Antošová, Marketing Management of Self-Administration Development with Communication Focus, the Public Administration and Society, UPJŠ Košice, No.1/2007, s.38-48. (in Slovakia)
4. F. Kohányi, Building of Smart Region – Infrastructure, Internal Office Document KSK, Košice, 2007. (in Slovakia)
5. V. Koudele, What could be included in e-Government 2007, professional conference. 4.-5.12.2007, Praha, Česká republika, 2007. (in Czech Republic)
6. SR Governmental Office: Operating Program – Society Information Technology. Cit. 25.2.2008. Dostupné na internete: [www.roopis.vlada.gov.sk/data/files/3293.pdf](http://www.roopis.vlada.gov.sk/data/files/3293.pdf) (in Slovakia)
7. M. Veľšic, e-Government in Slovakia 2006-2008, The Public Issues Institute, Bratislava, 2008. (in Slovakia)

## ZNAČAJ OBM ZA RAZVOJ ODEVNE INDUSTRIJE SRBIJE

*Gordana Čolović<sup>1</sup>, Danijela Paunović<sup>1</sup>, Slobodan Paunović<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Visoka tekstilna strukovna škola za dizajn, tehnologiju i menadžment, Beograd*

<sup>2</sup>*Atlantic BG, Beograd*

### Apstrakt

Proizvođači odeće u modnoj industriji se dele na lidere i imitatore. Lideri kreiraju novi proizvod, nameću i diktiraju novu modu uz pomoć snažnih kreativnih centara i savremene tehnologije uz marketinške kampanje. Proizvođači imitatori kasne sa proizvodnjom, ali nalaze svoje mesto u podmirivanju velikog tržišta proizvodnje odeće. Oni često ne pariraju kvalitetom proizvoda, ali i između njih postoji realna konkurencija.

Proizvođači odeće u Srbiji preko 80% rade po sistemu CMT (Cut-Make-Trim). Cene njihovog rada su sve niže i konkurencija je veća, tako da su u opasnosti da izgube klijente bilo kakvim podizanjem cena. Sistem OBM (Original brand name manufacturing) u proizvodnji odeće za međunarodna tržišta najverovatnije trenutno nedostupan za sve ali većina proizvođača ima konkurentan proizvodni asortiman. Dizajn i marketing ključne su komponente za OBM proizvodnju.

**Ključne reči:** OBM, odevna industrija

## IMPORTANCE OBM FOR THE DEVELOPMENT GARMENT INDUSTRY OF SERBIA

*Gordana Čolović<sup>1</sup>, Danijela Paunović<sup>1</sup>, Slobodan Paunović<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Higher school for textile design, technology and management, Belgrade*

<sup>2</sup>*Atlantic BG, Belgrade*

### Abstract

Garment manufacturers in fashion industry are divided into leaders and those who copy (copyist). Leaders design a new product, impose and dictate new fashion helped by powerful centers of design and modern technology together with marketing company. Manufacturers who copy are late with production, but find their place in satisfying a large garment production market. Often they don't strike back with the quality of products but there is also a completion between them.

The garment manufactures in Serbia work 80% by CMT (Cut-Make-Trim) system. Therefore, as wages and other operating costs rise they are largely required to swallow the price increases or risk losing clients to less expensive firms in lower-wage countries. System OBM (Original brand name manufacturing) production for international markets is most likely currently unattainable for all but the most competitive apparel manufacturing firms already actively engaged. Especially as design and marketing, key components of the OBM production.

**Keywords:** OBM, textile industry

### 1. UVOD

Tekstilna i odevna industrija je ušla u fazu transformacije od ukidanja kvota 2005. godine. Prema statistikama, u globalnom tržištu tekstil vredi danas više od \$ 400 milijardi. Predviđa se porast proizvodnje tekstila 25% do 2010. godine, a 50% do 2014. godine. Prema istraživanjima trenutna situacija je sledeća [1]:

- Očekuje se da će Kina u globalnoj trgovini tekstila i odeće imati udeo oko 45% do 2010. godine, zbog strategije preusmeravanja na veleprodaju odeće u SAD, EU i u druge azijske zemlje.
- Vertikalno integrisane kompanije u Indiji (koje proizvode različite modne proizvode) su organizovane hijerarhijski sa zajedničkim vlasnikom, zato Indija naglo širi svoju ulogu sa novim kapacitetima. Zato se očekuje da će Indija u globalnoj trgovini odeće imati udela oko 20% do 2010. godine, odnosno da će postići ciljani izvoz od 25 milijardi dolara od 2010 do 2011. godine. Rast izvoza odevne industrije Indije je veliki zbog nekoliko faktora: veliki izvori sirovina, niske cene radne snage, novi dizajn i promena u politici.
- Pakistan, Vijetnam, Kambodža (deveti po veličini dobavljač za američko tržište) i Bangladeš se oslanjaju na niske troškove proizvodnje zbog jeftine radne snage. U prvom kvartalu 2008. godine prodaja vijetnamske odeće na tržištu SAD je bila preko 30%.
- Turska, usko povezana sa italijanskim dizajnom, je najjači proizvođač tekstila u regiji. Oni rade na stvaranju modnih marki i jačanju svesti potrošača o kvalitetnim turskim brendovima.
- Proizvođači tekstila i odeće u zemljama Istočne Evrope beleže pad proizvodnje zbog rastućih troškova, zato pokušavaju da pronađu nova modna tržišta ili se oslanjaju na uslužne poslove.
- Južna i Srednja Amerika uspevaju da održe proizvodnju tekstila.
- Italija još uvek vodi u proizvodnji luksuznih modnih proizvoda.
- U zapadnim zemljama, uvoz je gotovo dostigao 85-90% od ukupne potrošnje odeće.

## 2. CUT-MAKE-TRIM SISTEM

Godinama Srbija tradicionalno saraduje sa stranim partnerima i jedan je od vodećih proizvođača za najtraženije brendove. Modne industrije Francuske, Italije i Nemačke intenzivno koriste proizvodne kapacitete i kvalifikovanu radnu snagu u Srbiji. Između ostalih, klijenti srpskih proizvođača su: Gucci, Hugo Boss, Benetton, Tommy Hilfiger, Zara, Mango, Waal Wear Men, Van Gils, Stefanel, Digel, Dolce&Gabbana, Odermark i mnogi drugi.

Strateška pozicija Srbije omogućava brze isporuke, sa izuzetno konkurentnom cenom transportnih troškova. Transport iz Srbije do zemalja Evropske Unije iznosi oko 0,23 evra po odevnom predmetu (iz Ukrajine, Belorusije, Moldavije od 1 do 3 evra, a iz Kine i do 5 evra po odevnom predmetu). Odevna industrija Srbije ima velike kapacitete za CMT (Cut-Make-Trim) sistem, odnosno uslužno krojenje i šivenje (Lohn posao) sa ujednačenim rokovima isporuke koji zadovoljavaju potrebe i najzahtevnijih kupaca. Relativno jeftina radna snaga, kao i duga tradicija, osiguravaju visoko kvalitetne proizvode po konkurentnim cenama. Proizvođači odeće koji se bave jednostavnim krojenjem i šivenjem nemaju mnogo prostora za definisanje cena i kontrolisanje zarade. Cene njihovog rada su sve niže a konkurencija je veća.

Izvoz je prva stepenica globalizacije. CMT poslovi kao specifična forma doprinose oživljavanju proizvodnje, ali ako se nastavi sa započetim tendencijama porasta ove vrste poslova, postoji realni rizik da odevna industrija Srbije bude svedena na najamni odnos.

Većina menadžera u odevnoj industriji zna da na svetskom tržištu CMT poslovi nemaju budućnosti, jer se proizvodnja zbog jeftine radne snage seli na Istok. Na žalost gotovo 80 % domaće tekstilne i odevne proizvodnje egzistira na uslužnoj (lohn) proizvodnji.

## 3. ZNAČAJ OBM ZA ODEVNU INDUSTRIJU SRBIJE

CMT sistem rada u odevnoj industriji nije dugoročno rešenje. Potrebno je smanjiti lohn proizvodnju i povećati procenat sopstvene proizvodnje, vršiti distribuciju vlastitih proizvoda na strano tržište, pratiti evropske i svetske trendove u proizvodnji odeće.

OBM (Original brand name manufacturing) je proizvodnja koja omogućava plasman na domaće i strano modno tržište jer se zasniva na stvaranju robnih marki i brenda, a ne na "no name" proizvodima. Za svakog proizvođača odeće stvaranje marke predstavlja veliki izazov, a posebno za male i srednje, koji nemaju sredstava i marketinški tim poput velikih kompanija. S druge strane, osetljivost i brze promene tržišta



diktiraju tempo i "traže" stvaranje modne marke s kojom se može opstati i rasti u izuzetno konkurentnom okruženju.

Da bi se održala odevna industrija u Srbiji i bila konkurentna na svetskom tržištu potrebno je proizvoditi prema OBM sistemu, odnosno raditi na [2]:

1. proizvodnji modnih proizvoda s većim udelom dodatne vrednosti,
2. razvoju robnih marki i stvaranju brenda.
3. razvoju kanala distribucije i
4. permanentnom obrazovanju i osposobljavanju stručnog kadra.

**Proizvodnja modnih proizvoda** s većim udelom dodatne vrednosti odnosi se na ulaganja u proizvodnju vlastitih proizvoda i ulaganja u CMT, ali sa većim udelom vlastitog materijala, pomoćnog pribora i konstrukcije proizvoda. To su materijalna i nematerijalna ulaganja, odnosno:

- razvoj novih odevnih proizvoda i materijala, proizvodnih procesa ili usluga, značajna poboljšanja već postojećih proizvoda, proizvodnih procesa ili usluga s višom dodatom vrednosti (konsultantske usluge, testiranja, ispitivanja, izrada uzoraka),
- ulaganje u razvoj i nabavku novih tehnologija – mašina i oprema za proizvodnju,
- nabavka industrijskog znanja (know-how), posebnih znanja i veština i
- stručno osposobljavanje radnika za primenu novih tehnologija u tehnološkim procesima.

**Robna marka** predstavlja jedno od osnovnih obeležja proizvoda i služi za razlikovanje konkretnog proizvoda od drugih, sličnih na tržištu. Uspešnost robne marke, kao jednog od osnovnih obeležja modnog proizvoda, zavisi od osećanja i mišljenja potrošača konkretnog proizvoda. Zbog velikih promena u modnim trendovima razvijanje modne marke egzistira u svim delovima tekstilno odevnog lanca. Postojanje modne marke donosi niz prednosti:

- postizanje većeg prihoda,
- mogućnost planiranja ponude,
- formiranje imidža PPS-a,
- bolju korelaciju između proizvodnje i prodaje,
- veću informisanost i identifikaciju.

Robna marka i njena strategija postali su jedan od važnih izvora konkurentnosti, a neposredne koristi od njihove primene su:

- Izdvajanje od konkurencije.
- Povećavanje vrednosti proizvoda kod potrošača.
- Omogućavanje lakšeg i bržeg lansiranja novih modnih proizvoda.

Razvoj modnih marki mora da obuhvata nematerijalna ulaganja u:

- kreiranje vlastite robne marke,
- dizajn,
- izradu prototipa,
- komercijalizacija u vlastitoj proizvodnji i
- stručno osposobljavanje kadrova.

Pri izgradnji **modnog brenda** posebno je važno kreiranje osnovnog stila i strategije brenda, odnosno kakve ćemo karakteristike dati našem modnom proizvodu, kako ćemo ga promovisati i plasirati. Brendirani modni proizvodi na tržištu za razliku od nebrendiranih imaju prednosti u sledećem:

- lako su prepoznatljivi,

- više su traženi,
- potrošači im više veruju,
- konzumenti su im lojalniji,
- otporniji su na konkurenciju i
- mogu sa se prodaju po višoj ceni.

U modnoj industriji postoji velika opasnost da brend postane staromodan ili da ga prevaziđe konkurencija. Brending kao kontinuirani proces kroz koji se primenjuje više tipova razvijenih brendova (umbrella, source, range, product) omogućava povećanje produktivnosti i prodaje brendiranih modnih proizvoda.

**Razvoj distribucije** uključuje pronalaženje efikasnih oblika distribucije preko vlastite mreže i trgovačkih lanaca. To se odnosi na razvoj vlastite distribucijske mreže i kooperativne oblike distribucije kroz koje se objedinjavaju grupirani mali i srednji proizvođači prema karakteristikama proizvoda s obzirom na njihovu komplementarnost. Osim toga, važno je ustrajati na osmišljavanju alternativnih oblika distribucije, kao što su franšiza, internet i slično.

Ključne komponente za stvaranje OBM sistema su prema tome marketing i formiranje brenda. Koncept marketinškog istraživanja mora da obuhvata zainteresovanost za dizajn, kupce i profit i da unapređuje kreativni proces dizajnera i istraživanjem tržišta pribavlja prave informacije o zahtevima potrošača i njihovim reakcijama na ponuđene odevne predmete. Tako se dobija osnova za poslovanja u budućnosti, definišu ciljevi i strategija. Zato je u praksi neophodno da se istražuju i objasne sve pojave i zakonitosti na relaciji savremena proizvodnja – tržište, kako bi se dobile informacije koje ukazuju kakve proizvode treba stvarati da bi ih tržište prihvatilo i da dizajn kao stvaralačka disciplina može stvoriti proizvode sa veoma različitim svojstvima, koje traže potrošači.

Može se desiti da za jedan poslovno-proizvodni sistem (PPS), u zavisnosti od njegove sposobnosti "slepog" praćenja modnog trenda i izrade najaktuelnijih kreacija predstavlja prednost, a za neki drugi PPS koji ima na primer klasičan brend (robnu marku) u odevanju taj isti modni trend i nova kreacija predstavlja opasnost. U okviru odevne industrije sa posebnim osvrtom na probleme kreiranja novog proizvoda potrebno je sagledati prvenstveno veštine, obuke i stavove marketinškog tima, modnih kreatora i tehnologa, a zatim strukturu organizacije rada samog PPS, postojećih sistema (CAD/CAM sistema), odnose i komunikacije među ljudima. U cilju stvaranja adekvatnog proizvoda moraju se proceniti realni troškovi, cene tekstilnih materijala i kvalitet izrade odevnog predmeta da bi se omogućio što duži životni ciklus modnog proizvoda, a da se ne zanemare tehničko-tehnološki kapaciteti. Ritam tehnološkog razvoja je brži nego razvoj ljudske generacije (životni vek tehnološke generacije je 4 do 5 godina, što je 7 do 8 puta manje od radnog veka jednog inženjera u odevnoj industriji), pa je potrebno stalno obrazovanje proizvodno-tehničkih kadrova. [3]

U okviru eksterne procene kada se analiziraju mogućnosti i opasnosti jednog modnog proizvoda koji treba dizajnirati ili redizajnirati u skladu sa modnim trendom potrebno je sagledati realno stanje na tržištu Srbije, odrediti ciljne grupe i kategorije potrošača. Modna industrija koja ne ulaže u razvoj proizvoda i proizvodne tehnologije dolazi u opasnost da pored svih napora ne može "uhvatiti korak" sa modnim trendom.

Dobra distribuciona mreža pored plasiranja robe na domaće tržište treba da ima za cilj i strano tržište. Zbog slabe ekonomske moći i velike konkurencije na svetskom tržištu postoje opasnosti od neuspeha pojedinačnih PPS-a, pa dobra distribuciona mreža treba da omogući zajednički prodor više proizvođača na strano tržište, kao jedinu realnu mogućnost. Opasnost za izlazak na strano tržište predstavlja i veliki broj nestandardizovanih modnih proizvoda, neusklađenost u pogledu veličinskih brojeva i kvaliteta izrade. Ovaj problem moguće je rešiti samo uvođenjem sistema oznaka veličina prema ISO ili EN standardu. [4]

#### 4. ZAKLJUČAK

Dinamika internacionalne strategije modne industrije se ubrzava razvojem koncepcija i novim zahtevima sve bržih promena na tržištu. Čitav svet se posmatra kao potencijalni izvor proizvodnje, a istovremeno kao jedinstveno tržište odevnih predmeta. Baza ekonomskog sistema se zasniva na tome da je krajnji uspeh pozitivan kod onih proizvođača čiji su proizvodi jeftiniji i bolji nego konkurentski. Veća produktivnost omogućava povećanje udela na globalnom tržištu. Oni koji ne mogu da drže korak gube svoje mesto. Krajnjim potrošačima nije važno gde je odevni predmet proizveden, jer parametri koji utiču na njegov izbor su kvalitet i cena.

Potrebe potrošača su ključna tačka u odlučivanju PPS o strategiji poslovanja OBM što podrazumeva modni marketing za koji je potrebno preduzeti sledeće:

- upoznati modno tržište (metoda benchmarkinga, QFD i dr.)
- upoznati konkurenciju (praćenje, korekcija i ažuriranje podataka dobijenih primenom raznih vrsta istraživanja tržišta);
- uspostaviti lični kontakt s kupcem - upoznati jedinke, ne statističku masu;
- sistematski meriti zadovoljstva kupca i relevantnih parametara vezanih uz modni proizvod i aktuelno modno tržište;
- sprovesti analizu i statistiku, kako bi se na osnovu prikupljenih podataka uočili pokazatelji, zakonitosti i modni trendovi;
- sprovesti korektivne mere na osnovu podataka dobijenih odzivom kupaca (*feedback*) i glasom kupca (VOC - *voice of customer*);

Da bi proizvođači odeće u Srbiji ostali i opstali na domaćem i svetskom tržištu potrebno je u okviru OBM sistema:

- obrazovati modne stručnjake koji će biti u mogućnosti da permanentno istražuju tržište, strategije i metode za razvoj novih modnih proizvoda i optimizaciju tehnološkog postupka izrade odeće,
- stimulisati uvođenje i diseminaciju proizvodnih, dizajnerskih i menadžerskih tehnologija preko informacionih i savetodavnih centara, interneta,
- podsticati istraživanje i razvoj, kao i buđenje kreativnih potencijala na nivou PPS-a, radi razvijanja vlastitih kolekcija i postepenog prelaska sa CMT poslova na klasičan izvoz,
- podsticati stručni kadar na specijalizaciju i treninge u cilju dostizanja "fast fashion" koncepta.

#### 5. LITERATURA

[1] The Organisation for Economic Co-operation and Development, Defining and Strengthening Sector Specific Sources of Competitiveness in the Western Balkans - Recommendation For A Regional Investment Strategy, 2008.

[2] Svirsky, D. N., Modelling of the Collective Decision Making Process for Compact Manufacture Organisation, Computer Aided Design Centre, Vitebsk State Technological University, 2003.

[3] Paunović, D., Čolović, G., The application of swot analysis in designing of garments, Management 37, Beograd, 2005.

[4] Čolović, G., Paunović, D., seminar "Nova filozofija označavanja veličinskih brojeva odevnih predmeta bazirana na osnovu usvojenih međunarodnih standarda", SITTS, Institut za standardizaciju, Beograd, 2007.

[5] <http://www.fashionbrand.com/>

## MARKETING AND SELF-GOVERNMENT POSSIBILITIES OF MARKETING COMMUNICATION IN SELF- GOVERNMENT

*Miriám Horváthová*

*Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Faculty of Public Administration, Department of Economic Sciences, Košice, Slovak republic*

### Abstract

Marketing of a town and/or a community is represented by all tools, means and methods, by which a town, community or region – their organs of self-government – get an idea about their market value. Marketing communication represents an important element of marketing mix in general but also in case of a territory, region, district, community or town, because the entire process of marketing is based on the communication with a customer. It means both to acquaint and listen. In all available kinds of literature, different means of communication are identically mentioned to be commonly named as communication mix. And as its tools the following are mentioned:

- advertisements and publicity
- public relations
- personal selling - communication
- sales promotion

The paper presents partial results of using the marketing communication in practice as they are described by the students of the Faculty of Public Administration in their bachelor's and graduation theses. The basic groups, with which the representatives of local self-government communicate consist of people resident on its territory, those who are coming to its territory, people who would be able to come to its territory, and lastly the self-governmental employees.

**Keywords:** marketing, communication, self government

### Introduction

The paper is a part of the solving of VEGA grant 1/4558/07 "Implementation of marketing in self-government in connection with the administration of a community and its property, by using up-to-date, effective tools of management". In the paper, the expression "community" is being used according to the §1 as well as the expression "town" according to the §22 of the Act about communal system No. 369/1990 Coll. of Slovak National Council.

### Marketing communication in towns and communities

Marketing of a town and/or a community is represented by all tools, means and methods, by which a town, community or region – their organs of self-government – get an idea about their market value. Marketing communication represents an important element of marketing mix in general but also in case of a territory, region, district, community or town, because the entire process of marketing is based on the communication with a customer. It means both to acquaint and listen. In all available kinds of literature, different means of communication are identically mentioned to be commonly named as communication mix. And as its tools the following are mentioned:

- advertisements and publicity
- public relations
- personal selling - communication

- sales promotion

The paper presents partial results of using the marketing communication in practice as they are described by the students of the Faculty of Public Administration in their bachelor's and graduation theses. The basic groups, with which the representatives of local self-government communicate consist of people resident on its territory, those who are coming to its territory, people who would be able to come to its territory, and lastly the self-governmental employees. [1,10]

### **Examples of using marketing communication**

The paper compares two self-governmental regions, Košice (thereinafter only KSK) and Prešov (thereinafter only PSK) that are situated in the east of the Slovak Republic, the town of Sobrance and the community of Remetské Hámre lying in KSK as well as the towns Kežmarok and Poprad, lying in PSK.

KSK has an area of 6753 km<sup>2</sup>, it takes 14% of the territory of the Slovak Republic (SR). It has cca 767,000 inhabitants. On its territory, there are 440 communities and 17 towns. The town of Košice is the seat of the authority.

The town of Sobrance is situated near the frontier with Ukraine, it is a district town. As early as from the year 1344 it was a well-known market town.

The community of Remetské Hámre belongs to the youngest communities of the most eastern part of Slovakia. The first written mention of the community is from the year 1449. The community lies in the territory of Vihorlat mountains.

The area of PSK is 8998 km<sup>2</sup>, it takes 18% of the territory of the Slovak Republic. The number of inhabitants is cca 789,000. On its territory, there are 642 communities and 23 towns. The town of Prešov is the seat of the authority.

The town of Kežmarok is particularly the historical town and the first written documents about its existence are dating as early as from the year 1251. For its uniqueness it is called Pearl under the High Tatras.

The town of Poprad is situated near by the main ridge of the High Tatras, it has an advantageous traffic position, nearby there is an airport. The first written mention of the town is dating from the year 1256.

### **Publicity and advertisements**

Publicity represents an impersonal form of marketing communication. Different forms are in use here - e.g. folders, catalogues, posters, leaflets, advertisements, spots on radio or television, web sites etc. The communities, towns or regions usually also issue a packet of so-called tourist information containing particular information about the particular territory or region in cooperation with tourist information centres and hotels.

Assessed community town, region	KSK	Sobranc e town	Remetské Hámre community	PSK	Kežmarok town	Poprad Town
<b>Criteria</b>						
<b>Brochures</b>	X	X	X	X		X
<b>Heraldry, colours of the town</b>	X	X		X	X	X
<b>Information for investors</b>	X			X		
<b>Information boards</b>	X			X	X	X
<b>Advertisement newspapers</b>		X				
<b>Calendars</b>	X	X				X
<b>Cultural and social monthly</b>						X
<b>Map</b>	X		X		X	
<b>Community newspapers into each postbox</b>		X				X
<b>Posters</b>				X		X
<b>Picture postcards</b>		X	X	X	X	X
<b>Advertisement things</b>						X
<b>Advertisements in electronic media</b>						X
<b>Traveller ´s guide</b>	X		X	X		X
<b>Web site</b>	X	X	X	X	X	X

Table No. 1. Communication mix – publicity and advertisements

Source: Bachelor´s and graduation theses stated in References. [2,8,9,11,15]

Depending from financial possibilities, some communities furthermore issue e.g. calendars of events for every month, advertisement newspapers, they have installed an information stall. The field of both publicity and advertisements is relatively well used, however, the improvements are possible e.g. in the quality of issued materials.

### Public relations (PR)

The relationships or a work with public referred to as public relations belong to the most effective communication tools. Their basic task includes to establish positive relationships between a self-government and public by means of media. In terms of public relations we speak about both inside and outside activities. The inside ones concern particularly of employees of the office and elected representatives and the outside ones are aimed at citizens, visitors, investors etc, thus at the public in a larger sense of the word.

Assessed community town, region	KSK	Sobrance town	Remetské Hámre community	PSK	Kežmarok town	Poprad town
<b>Criteria</b>						
<b>Chats</b>			X			
<b>Days of open doors in the institutions</b>						X
<b>Historical monuments</b>	X	X	X	X	X	X
<b>Markets</b>		X				
<b>Unified form of papers and cards</b>	X	X	X	X	X	X
<b>Cultural institutions, museums, spas</b>		X	X	X	X	X
<b>Cultural events</b>	X	X		X		
<b>International events</b>					X	
<b>Regional television, radio</b>		X		X		X
<b>Covering of cultural, sporting and charitable events</b>	X		X		X	X
<b>Reports-annual, assessing, press</b>	X			X		
<b>Press periodicals, local newspapers, magazine, conferences</b>	X	X		X	X	X
<b>Walking and cyclist tours</b>			X			
<b>Participation in the exhibitions of travel movement</b>		X				
<b>Exhibitions</b>		X				X
<b>Register: phone, e-mail, workers of office</b>	X	X	X	X	X	X

Table No. 2 Communication mix – public relations

Source: Banchelor's and graduation theses stated in References [2,8,9,11,15]

In the field of Public relations there are regional differences where e.g. the town of Kežmarok is organizing a market of handicrafts, a historical procession, and theatre performances so that to attract tourists. Some communities are organizing the day devoted to children and actions are prepared being traditional for them and having their peculiarities.

### Personal communication

Personal communication is the most frequent form of using marketing tools. It runs mainly among the employees of different types of authorities. It is, however, very demanding for employees. This means that they must raise a positive response in a citizen and in particular they must be active with his or her problem solving.

Assessed community, town, region	KSK	Sobrance town	Remetské Hámre community	PSK	Kežmarok town	Poprad town
<b>Criteria</b>						
<b>Direct contact: municipalities, regional authority</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Indirect contact: official board, radio, internet</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Office of first contact</b>					x	x
<b>Information agency</b>					x	

Table No. 3 Communication mix – personal communication

Source: Banchelor's and graduation theses stated in References [2,8,9,11,15]

With personal communication, it is necessary to stress the culture that should be connected with functioning inside the institution but also in the relationships with public because the opinion is prevailing in the public that relationship "clerk - citizen" is detrimental to a citizen. And the employees of public administration – both state and self-government, are not conscious of their mission and the standard of the service culture to citizens is low even if, on the basis of the mentioned works, it can be stated that services for citizens are improving, e.g. by receiving them in the office out of hours for clients.

### Sales promotions

Assessed community, town, region	KSK	Sobrance town	Remetské Hámre community	PSK	Kežmarok town	Poprad town
<b>Criteria</b>						
<b>Exhibitions and their organization</b>					x	x
<b>Fairs and their organization</b>					x	x
<b>Exhibitions and fairs-participation</b>	x			x	x	x
<b>Provision of discounts</b>	x					
<b>Provision of subsidies from own sources</b>			x	x		

Table No. 4 Communication mix – sales promotions

Source: Banchelor's and graduation theses stated in References [2,8,9,11,15]

So far, sales promotions are less in use by communities and towns. These activities are gradually becoming stronger. E.g. in the town of Poprad the rental flats for young families are being built, the "Gothic route" is being realized, the town of Kežmarok is actively cooperating with Euroregion Tatras, it has created a regional network "Slovak royal towns" etc.

### Conclusion

Marketing mix of public administration is specific. In addition to classical 4P it contains also other 4P, i.e. material background, people, processes, and partnership. In particular human factor is important here because this marketing is based mainly on services to be mostly influenced by personnel providing



this service. From the tables it is clear that with application in self-government, individual tools of communication mix are partly blent.

## References

1. BERNÁTOVÁ, M. – VAŇOVÁ, A. Marketing for self-governments II.: Communication with public. 1st edition. Banská Bystrica: Economic faculty UMB Banská Bystrica, Institute of the development of communities, towns and regions. British Know-How Fund.1999. ISBN 80-8055-337-8
2. ČÍŽIKOVÁ, Z. Modern using of marketing tools in self-government. Graduation theses. Faculty of Public Administration UPJŠ Košice.2008
3. FORET, M. Marketing communication. Brno: Computer Press.2003
4. HASPROVÁ, M. Marketing of towns and communities. Selected problems. Bratislava. Economist. 2005. ISBN 80-225-2045-4
5. HORVÁTHOVÁ, M. – SEDLÁKOVÁ, S. Marketing and self-government: Implementation of marketing mix. Košice: Scientific conference Theory and practice of public administration year 2008, UPJŠ, Faculty of Public Administration, 2008
6. HORVÁTHOVÁ, M. Marketing and self-government: Communication with public in the background of self-governments. Prague: Conference MOMAN 2008, the article in print
7. HORVÁTHOVÁ, M. – SEDLÁKOVÁ, S. – GUZYOVÁ, K. Marketing and self-government. Marketing communication in EU countries and in the self-government of the Slovak Republic. High Tatras: 10th International Scientific Conference “Trends in systems of enterprise management,” Proceedings of contributions. 2007
8. HUDÁKOVÁ, D. Implementation of principles of marketing in self-government. Graduation theses. Faculty of Public Administration UPJŠ, Košice.2006
9. JALČOVÁ, K. Communication mix as a part of self-government. Bachelor's theses. Faculty of Public Administration, UPJŠ, Košice.2008
10. JANEČKOVÁ, L. – VAŠTÍKOVÁ, M. Marketing of towns and communities. 1st edition. Prague: Grada Publishing, s.r.o. 1999. ISBN 80-7169-750-8
11. KASPEROVÁ, Z. Application of regional marketing in the particular environment. Graduation theses. Faculty of Public Administration UPJŠ, Košice.2006
12. KOTLER, P. – ARMSTRONG, G. Marketing. Prague: Grada Publishing, a.s. 2004. ISBN 80-247-0513-3
13. PAULIČKOVÁ, R. Regional and town marketing. Bratislava: Eurounion s.r.o.2005 ISBN 80-88984-72-6
14. RAJT, Š. Marketing: Characteristics, strategy, process. Bratislava: Sprint.2000 ISBN 80-8848-62-8
15. TOMOVÁ, L. Marketing communication on the territory. Bachelor's theses. Faculty of Public Administration UPJŠ, Košice.2008

## UPOTREBA SISTEMA ZA ELEKTRONSKO OBRAZOVANJE NA PRIMERU PROVERA ZNANJA U VISOKO OBRAZOVNOJ INSTITUCIJI

*Igor Ristić, Marija Runić Ristić  
Fakultet za menadžment, Novi Sad*

### Izvod

Autori ovog rada su pokušali da pokažu koliko je bitno u današnje obrazovne tokove u Srbiji uključiti sistem za elektronsko obrazovanja kao jedan od savremenih obrazovnih procesa. Cilj ovog rada je da se sagledaju mogućnosti i prednosti sistema za elektronsko obrazovanje sa aspekta provere znanja u odnosu na klasičan način provere znanja. Pre svega u radu je prikazan kratak istorijat obrazovanja na daljinu od njegovih početaka pa sve do e-učenja. Zatim su u radu izloženi rezultati empirijskog istraživanja čiji je cilj bio da se utvrdi ne samo zadovoljstvo studenata menadžmenta korišćenjem sistema za elektronsko obrazovanje prilikom provere znanja, nego i prednosti koje takav sistem nudi profesoru. Iako je ovo istraživanje imalo za cilj da, samo sa aspekta provere znanja, utvrdi opravdanost uvođenja sistema za elektronsko obrazovanje, rezultati ovog istraživanja otvaraju mogućnost za dalja istraživanja u ovoj oblasti. Autori su izložili koji bi mogao da bude sledeći korak u istraživanjima na ovu temu .

**Ključne reči:** elektronsko učenje, provera znanja putem učenja na daljinu, moodle

## THE USAGE OF E-LEARNING EDUCATION SYSTEM SHOWN ON THE EXAMPLE OF KNOWLEDGE ASSESSMENT IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

*Igor Ristić, Marija Runić Ristić  
Faculty of management, Novi Sad , Serbia*

### Abstract

This paper authors try to show how important is to include e-learning system as one of the contemporary educational processes in today's educational streams. The aim of this paper is to present possibilities and advantages of e-learning education system during knowledge assessment. First of all, it is presented the short historic review of distance learning education, from its beginnings to e-learning, in the paper. Then, the results of empiric research are exhibited in the paper. The research aim was to identify not only the satisfaction of the management students with the usage of e-learning education system during knowledge assessment, but also to identify the advantages with e-learning system offer to professors. Although this research had an aim to establish the validity of introducing e-learning education system only from the aspect of knowledge assessment, these research results create possibilities for future research in this field. Finally, the authors present the next step in the research concerning this subject.

**Key words:** e-learning, computer aided assessment, moodle

### 1. Uvod

Obrazovanje klasičnim metodama, iako opstaje već milenijumima, ima neke značajne nedostatke. Jedan od najvećih je neophodnost prisustvovanja mestu odvijanja nastave. Ta činjenica prisiljava učesnika da plaća troškove smeštaja, putovanja i druge telekomunikacione usluge. Tu su i posredni troškovi u vremenu putovanja. Drugi značajan problem je što je nastava prilagođena tzv. prosečnom učeniku, čime su

uskraćeni oni koji ne spadaju u tu kategoriju, bilo da je proces ovladavanja znanjem za njih prespor ili prebrz. Širenjem primene računara i Interneta razvijene su nove tehnike obrazovanja, koje sve zajedno zovemo e-obrazovanje (e-learning) i zahvaljujući kojem se navedeni problemi uspešno prevazilaze.

Objedinjavanjem velikog broja kurseva stvaraju se elektronski univerziteti, koji mogu biti potpuno nezavisni ili služiti kao podrška postojećim univerzitetima.

Polaganjem ispita predviđenih programom, na elektronskim fakultetima stičete zvanje koje bi dobili i na nekom od "stvarnih" fakulteta. Ipak, treba imati na umu da i ovde važi pravilo kao i na klasičnim univerzitetima: što je veći rejting fakulteta, to se diplomci lakše zapošljavaju i imaju veću mogućnost biranja firmi i poslova.

Kursevi su, uglavnom, usmereni na visoko školstvo i na neke specijalističke potrebe različitih industrija. Ne treba očekivati u bliskoj budućnosti da će e-obrazovanje potisnuti sadašnje osnovne i srednje škole, ali fakulteti i više škole bi trebalo da ostanu predmet interesovanja investitora u ovoj oblasti. Elektronsko obrazovanje se sve više primenjuje i u pojedinim industrijskim granama; na primer, prodavci mogu da se upoznaju sa novim proizvodima, radnici sa novim tehnologijama, korisnici sa načinom upotrebe isporučenih uređaja, itd. Zajednički imenitelj je povećanje efikasnosti ekonomskih sistema, uvođenjem novih znanja kroz tehnološke procese.

Velika fleksibilnost e-obrazovanja predstavlja značajnu prednost u odnosu na klasične oblike edukacije. Naime, kod klasičnog oblika edukacije, nije moguće pohađati kurseve u vreme kada to vama odgovara, nego u vreme kada je to institucija odredila. Drugo, morate biti prisutni na određenom mestu, što može biti problem ako polaznik ne stanuje blizu učionice. Treće, polaznik mora da radi po tempu koji određuje institucija i koji se ne može menjati. Pored toga, kod klasičnog obrazovanja korisnik ne može da bira količinu i strukturu materijala koji će obrađivati. Na primer, može biti potrebno da polaznik još deset godina nakon završenih studija izučava neku oblast od značaja za njegovu profesionalnu delatnost. Učenje "na daljinu" mu to obezbeđuje, a njegova velika fleksibilnost podstiče kreativnost učesnika i utiče na zadovoljstvo u radu, što u zbiru uvećava i efikasnost ovakvog načina edukacije.

### 3. Računarski podržana provera znanja

Pitanja, zadaci, aktivnosti i druge metode za dobijanje studentskih odgovora se često nazivaju stavkama u procesu procene. Prilikom kompjuterski zasnovane procene, skoro svaki tip interakcije sa korisnikom može se smatrati predmetom procene. Definicija za predmet procene (kada govorimo u odnosu na tehnologiju) je da je to bilo koja interakcija sa studentom iz koje se prikupljaju podaci sa namerom da se napravi određen zaključak o studentu [1].

Prema ovoj definiciji, postoji mnogo načina na koje predmeti procene mogu biti inovativni kada se procenjuju uz pomoć kompjutera. Jedna organizaciona shema opisuje inovativne karakteristike za kompjuterski obrađene predmete, kao što su tehnološka pojačanja zvuka, crteža, animacija, video zapisa ili drugih novih medija ugrađenih u osnovu predmeta, mogućnosti odgovora ili oboje [2]. Ali druge klasifikacijske mogućnosti su bezbrojne, uključujući tu i kako predmeti funkcionišu. Za neke inovativne formate, studenti mogu, na primer, da „kliknu,“ na crtež, premeste objekte, ponovo urade serije izjava ili slika, ili naprave grafikon ili neku drugu prezentaciju. Inovacija ne mora biti vezana za samo jedan predmet, već za način na koji se predmeti kreću, kao što je to slučaj prilikom grananja kroz promenljive serije sadržaja predmeta vezanog za odgovore studenata.

Velik deo literature vezane za tipove predmeta se bavi inovacijama u posmatranju – pitanje i odgovor (ili uzrok i posledica) – a fokus je na ispitivanju stepena konstrukcije u odnosu na selekciju, ili na stepenu ograničenja u odnosu na otvorene mogućnosti, u formatu odgovora. Određen broj karakteristika su zajedničke za većinu formata koji se odnosi na predložene odgovore i rad predmeta procene:

Prvo i možda najuočljivije, ovi alternativni formati zahtevaju od ispitanika da obezbedi, razvije, uradi ili napravi nešto. I tipično, ovi zadaci pokušavaju da budu zahtevniji za ispitanike nego klasične stavke sa višestrukim izborom odgovora. Često, oni uvode stvarne probleme sa kojima se ljudi sličnih godina i statusa kao i ispitanici mogu suočiti u svakodnevnom životu, kao što je traženje od dece školskog uzrasta da izračunaju koliko iznosi račun u prodavnici, ili za visokoškolce, da popune prijavu za vozačku

dozvolu ili pregledaju polisu osiguranja. Ti testovi se najčešće ocenjuju na način da se upoređuju odgovori ispitanika sa već određenim kriterijumima, ponekad uz dugo opisujuća objašnjenja nazvana „rubrikama„.

Takozvane stavke „sa dopunjavanjem„ pokrivaju dosta prostora, međutim, i organizovane sheme sa određenim stepenom ograničenja i drugim mernim aspektima vezanim za predmete procene mogu biti veoma korisni [3].

Do potencijalnog ograničenja za ostvarivanje koristi od kompjuterski zasnovanih procena kako u instrukcionalnim, tako i u procenama širokog opsega, dolazi prilikom izrade pitanja i zadataka sa kojim kompjuteri mogu efikasno da se suoče (npr. pri ocenjivanju i izveštavanju o tome) dok istovremeno prikupljaju svrsishodne podatke za procenu. Tip pitanja koji trenutno dominira pri kompjuterski zasnovanom testiranju širokog opsega i u mnogim procenama internet učenja je standardni tip pitanja sa više ponuđenih odgovora, koji uglavnom uključuje pitanje koje prati mali set odgovora, od kojih bi trebalo da student odabere najbolji. Ovaj tip zadataka se lako ocenjuje putem različitih elektronskih alata i on nudi neke atraktivne karakteristike kao format procene. Međutim, ako autori elektronskog učenja usvoje samo ovaj format kao glavni format procene na ovom polju, mnogi potencijali koje kompjuterski zasnovana procena nudi za kvalitetnu i utemeljenu procenu, mogu biti izgubljeni

Prema nekim istraživačima, sveprisutno testiranje putem pitanja sa višestrukim izborom odgovora ponekad ohrabruje „loš odnos prema učenju i netačne zaključke o njegovoj svrsi... na primer onaj da postoji samo jedan tačan odgovor, da se tačan odgovor nalazi u glavama profesora ili autora testa, i da je posao studenta da do odgovora dođe pogađanjem„[3]. Kretanja ka autentičnoj proceni, alternativnoj proceni, proceni rada, dinamičnoj proceni, portfolio sistemima, smišljenim odgovorima, proceni višeg reda i drugim pristupima koji favorizuju zadatke šire procene, su često bazirana na argumentima koji vrše validaciju posledica o štetnim efektima užitih procena na procese predavanja i učenja u razredu.[4] Neki saznanji teoretičari govore da format višestrukog izbora odgovora pretpostavlja, često bez adekvatne osnove, da složene veštine mogu biti rastavljene i stavljene izvan konteksta u kojem se primenjuju. Šta više, neke kritike ističu da u praksi, ovaj format počiva isuviše na dobro struktuisanim problemima sa algoritamskim rešenjima i da teoretski, počiva na pravcu učenja koji kaže da je znanje više dodatni nego osnovni deo u razvoju struktura učenja [5].

*Potencijalna korist i ograničenja procenjivanja uz pomoć računara:*

*Objektivnost i doslednost standarda.* Kompjuteri će se uvek ‘povinovati’ pravilima ocenjivanja koji su ugrađeni u njihovim programima. Ipak, u tradicionalnom ‘ručnom’ ocenjivanju, može se uvući subjektivnost.

*Automatska, blagovremena i detaljna povratna informacija svim studentima.* Ovo nije moguće ostvariti ‘ručnim’ procenjivanjem kod velikog broja studenata.

*Informativna povratna informacija za ispitivača.* Računar može beležiti detalje studentovog napretka proverom svakog pitanja, utrošenog vremena, istorije ponovnih pokušaja i svih ocena tokom studiranja. Grupna povratna informacija može se dati u obliku poruka postavljenih na diskusionim forumima. CAA unapređuje tačnost i u testiranju i u ocenjivanju.

*Ušteda vremena u ocenjivanju i dodeljivanju ocena.* Studentove ocene se mogu direktno poslati do studentovog dosijea za razliku od ‘ručnog, sistema ocenjivanja.

*Samoprocenjivanje u vremenu koje studenti sami odrede, tempom koji im odgovara i kada su spremni.* Ovo je značajno za institucije učenja na daljinu za studente koji su zaposlene odrasle osobe.

*Korišćenje multimedija.* Ključni elemenat CAA je njegova sposobnost da uključi slike kao deo pitanja i/ili odgovora. Slike poput fotografija, dijagrama, mapa, muzičkih partitura, jednačine i drugo mogu se napraviti i izložiti. Drugi tipovi multimedija kao što su audio, video i animacija mogu se koristiti da bi se postigli dobri efekti.

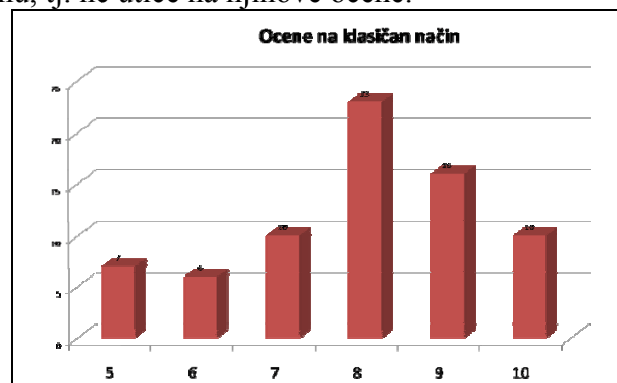
#### 4. Opis istraživanja

Za potrebe ovog rada sprovedeno je istraživanje čiji je predmet bio da se prouči kako zadovoljstvo studenta korišćenjem sistema za obrazovanje na daljinu prilikom provere znanja, tako i prednostima koje takav sistem nudi profesoru.

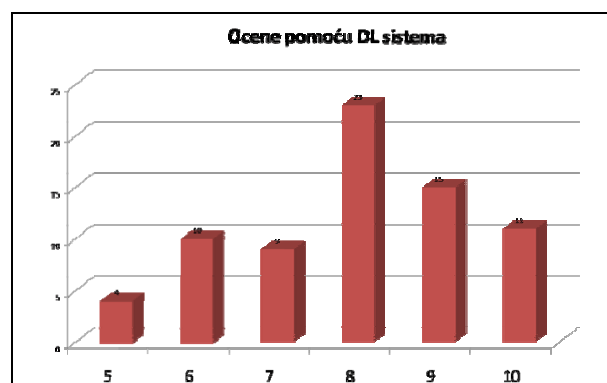
Empirijski podaci za istraživanje prikupljeni su i obrađeni sledećim metodama. Komparativnom metodom su analizirane ocene koje su studenti Fakulteta za menadžment dobili na kolokvijumima iz engleskog jezika. Ista grupa od 72 studenta je polagala kolokvijume iz engleskog jezika na klasičan način i putem sistema za obrazovanje na daljinu «Moodle». Metodom ispitivanja prikupljeni su podaci o stavovima studenata o polaganju putem sistema za obrazovanje na daljinu instrument kojim su prikupljeni podaci bio je upitnik koji je sadržao 23 pitanja.

## 5. Rezultati istraživanja

Prilikom ispitivanja, pre svega, morali smo da utvrdimo kakve rezultate su studenti postigli polaganjem kolokvijuma klasičnim putem i pomoću sistema za obrazovanje na daljinu i došli smo do rezultata da je više od polovine ispitanika (61%) dobilo istu ocenu polagnjem na oba načina, 20,8% studenta je dobilo bolju ocenu polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu, 18,1% je dobio nižu ocenu polaganjem putem ovog sistema od polaganja na klasičan način. Dobijeni rezultati polaganja kolokvijuma iz engleskog jezika na klasičan način pokazuju da je prosečna ocena studenata 7,90, dok prosečna ocena studenata prilikom polaganja pomoću sistema za obrazovanje na daljinu 7,94. Analizom pomoću T-testa za zavisne uzorke utvrđeno je da ne postoje statistički značajne razlike u dobijenim ocenama pri proveru znanja studenata klasičnim putem i korišćenjem sistema za obrazovanje na daljinu ( $p=0,63$ ). Iz ovakvih rezultata možemo zaključiti da je većina studenata (61%) dobila istu ocenu kod oba načina polaganja i da ne postoji statistički značajna razlika između ova dva vida polaganja, odnosno da način polaganja ispita (klasičnim putem ili korišćenjem sistema za obrazovanje na daljinu) ne utiče na rezultate koji studenti postignu, tj. ne utiče na njihove ocene.



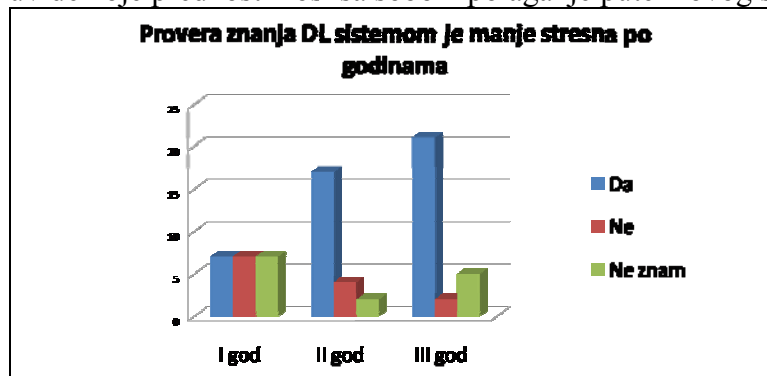
Grafikon 1: ocene koje su studenti dobili polaganjem kolokvijuma na klasičan način



Grafikon 2: ocene koje su studenti dobili polaganjem kolokvijuma sistemom za učenje na daljinu

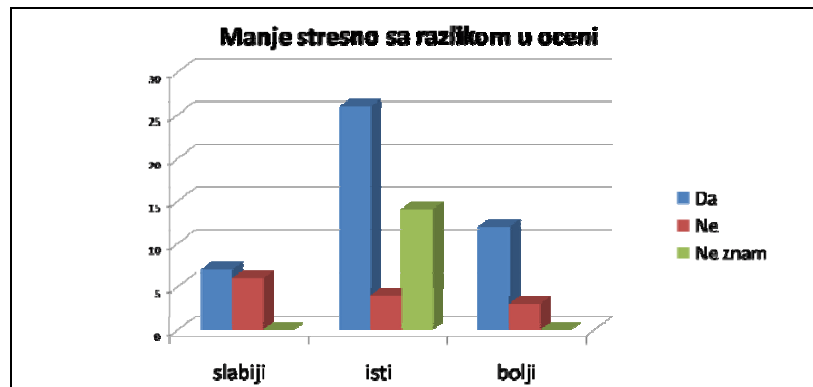
Velika većina ispitanika (63%) procenjuje da je provera znanja ovim sistemom manje stresna, 18% ispitanika tvrdi da nije manje stresna, a 19% ispitanika je ostalo neopredeljeno, odnosno reklo je da ne zna da li je polaganje putem sistema za obrazovanje na daljinu manje stresno. U daljem istraživanju ispitivali smo odnos između godine studija koju pohađaju ispitanici i njihovog stava da li je provera znanja putem sistema za obrazovanje na daljinu manje stresna. Iako smo kod ove analize došli do rezultata da samo

33,3% studenta prve godine smatra da je provera znanja putem sistema za obrazovanja na daljinu manje stresna, utvrdili smo da se velika većina studenata druge godine (73,9%) i studenata treće godine (75%) slaže sa ovom tvrdnjom, odnosno da misli da je polaganje putem ovog sistema manje stresno. Dopuna ovim rezultatima je i činjenica da je jedan nezanemarljiv broj studenta prve godine (33,3%) ostao neopredeljen po pitanju ove tvrdnje, odnosno obeležio je odgovor „ne znam“. Osim toga treba uzeti u obzir da je studentima prve godine generalno gledano još uvek sve novo na fakultetu i da njima sam koncept polaganja ispita (sa kojim se nisu sretali u srednjoj školi) stvara priličan stres, pa stoga oni ni ne mogu jasno da uoče razliku između polaganja ispita klasičnim putem i putem sistema za obrazovanje na daljinu. Takođe, ne mogu ni da uvide koje prednosti nosi sa sobom polaganje putem ovog sistema.



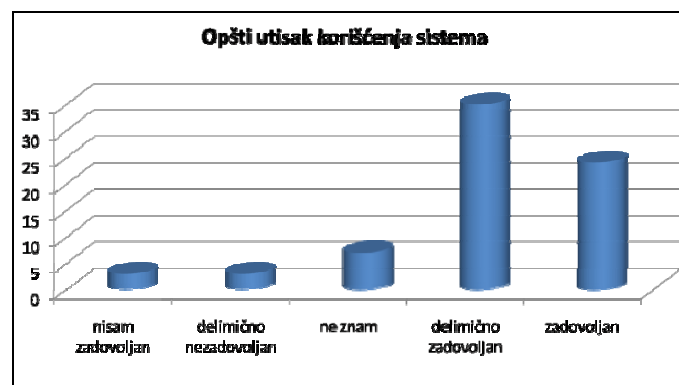
Grafikon 3: odnos između godine studija koju pohađaju ispitanici i njihovog stava da li je provera znanja putem sistema za obrazovanje na daljinu manje stresna

Kada je u pitanju odnos između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog stava da li je provera znanja putem ovog sistema manje stresna rezultati analize pokazuju da postoje statistički značajne razlike između dobijenih ocena studenata (razlike su značajne na nivou  $p=0,00$ ). U odnosu na stav da li je provera znanja ovim sistemom manje stresna studenti koji su dobili niže ocena prilikom polaganja na ovaj način su se polarizovali. Naime 53,8% studenata iz ove grupe smatra da je polaganje pomoću ovog sistema manje stresno, a nešto manje od polovine (46,2%) smatra da nije manje stresno. Studenti koji su dobili istu ocenu kod oba načina polaganja su u najvećoj meri (59,1%) tvrdili da polaganje putem sistema za obrazovanje na daljinu jeste manje stresno. Svega 9,1% studenta iz ove grupe je smatrao da polaganje na ovaj način nije manje stresno, ali je zato nezanemarljiv broj njih ostao neopredeljen (31,8%). Velika većina studenta (80%) koji su dobili bolje ocene polaganjem na ovaj način smatra da polaganje jeste manje stresno, dok svega 20% njih smatra da nije manje stresno. Rezultati ove analize ukazuju na to da se sve tri ispitivane grupe studenta u najvećem broju slažu da je polaganje putem sistema za obrazovanje na daljinu manje stresno od klasičnog načina polaganja. Sa druge strane, kao što je i bilo za očekivati studenti, koji su dobili niže ocene polaganjem na ovaj način su se u najvećem broju, u odnosu na druge dve grupe studenata, izjasnili da im ovakav vid polaganja nije manje stresan. Možemo pretpostaviti da je jedan od razloga zbog čega su studenti iz ove grupe dobili lošije ocene i činjenica da je za značajan broj njih ovakav način polaganja bio stresan. Međutim, jasno se može videti da studenti koji su dobili iste ocene kod oba načina polaganja su, u odnosu na druge dve grupe studenata, u velikom broju ostali indiferentni, tj. obeležili su odgovor „ne znam“.



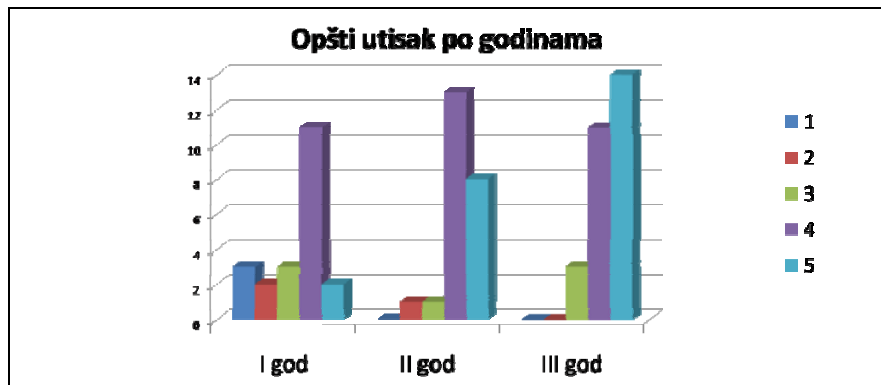
Grafikon 4: odnos između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog stava da li je provera znanja putem ovog sistema manje stresna

S obzirom da je predmet ovog rada i empirijsko proučavanje zadovoljstva studenata korišćenjem sistema za obrazovanje na daljinu prilikom provere znanja, smatrali smo da je neophodno da tražimo od studenata da na skali od 1 do 5 ocene koliko su zadovoljni ovakvim načinom provere znanja, pri čemu je ocena 1 označavala tvrdnju „nisam zadovoljan“, a ocena 5 „zadovoljan sam“. Prosečna ocena kojom su studenti ocenili sistem za obrazovanje na daljinu je 4,03, odnosno velika većina studenata (81,9%) je pozitivno ocenila polaganje ispita ovim putem.



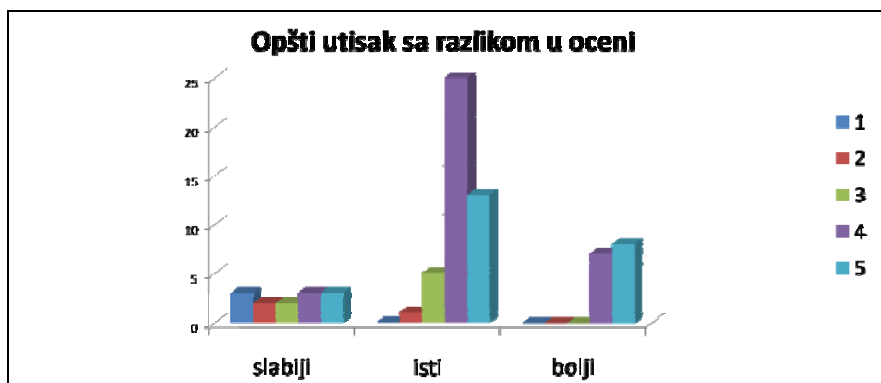
Grafikon 5: zadovoljstvo studenata korišćenjem sistema za obrazovanje na daljinu prilikom provere znanja

Kada smo ispitivali odnos između godine studija koju pohađaju ispitanici i njihovog zadovoljstva sistemom za obrazovanje na daljinu rezultati analize su pokazali da postoje statistički značajne razlike među studentima različitih godina (razlike su značajne na nivou  $p=0,02$ ). Studenti 3. godine su najbolje ocenili sistem za obrazovanje na daljinu, pa prosečna ocena koju su dali iznosi 4,39, studenti 2. godine nešto su ga lošije ocenili, ali još uvek dobro, i njihova prosečna ocena iznosi 4,22, dok su studenti 1. godine najlošije ocenili sistem sa prosečnom ocenom 3,33. Statistički gledano razlika na nivou  $p<0,05$  postoji samo između prve godine sa jedne strane i druge i treće godine sa druge strane. Iz ovih rezultata možemo zaključiti da su stariji, pa samim tim i zreliji studenti više zainteresovani za nove vidove saznanja, informacionih tehnologija i nove oblike polaganja. Sa druge strane sasvim je za očekivati da studenti prve godine neće oheručke prihvatiti polaganje putem sistema za obrazovanje na daljinu kada je njima još uvek ceo koncept akademskog studiranja potpuno stran i nepoznat.



Grafikon 6: odnos između godine studija koju pohađaju ispitanici i njihovog zadovoljstva sistemom za obrazovanje na daljinu

Kada je u pitanju odnos između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog zadovoljstva sistemom za obrazovanje na daljinu rezultati analize pokazuju da postoje statistički značajne razlike između dobijenih ocena studenata (razlike su značajne na nivou  $p=0,00$ ). Kao što se iz grafikona može videti studenti koji su dobili nižu ocenu polaganjem putem obrazovanja na daljinu u odnosu na klasičan način polaganja su lošije ocenili ovaj sistem, odnosno dali su mu prosečnu ocenu 3,08. Studenti koji su dobili istu ocenu i polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu i na klasičan način su generalno gledano bolje ocenili ovaj sistem u odnosu na prethodnu grupu studenata, odnosno dali su mu prosečnu ocenu 4,14. Pa tako, najveći broj studenata iz ove grupe ispitanika (56,8%) je delimično zadovoljan sistemom za obrazovanje na daljinu (odnosno ocenio ga je ocenom 4), a čak ni jedan ispitanik iz ove grupe nije rekao da je nezadovoljan sistemom, odnosno nije ga ocenio sa ocenom 1.



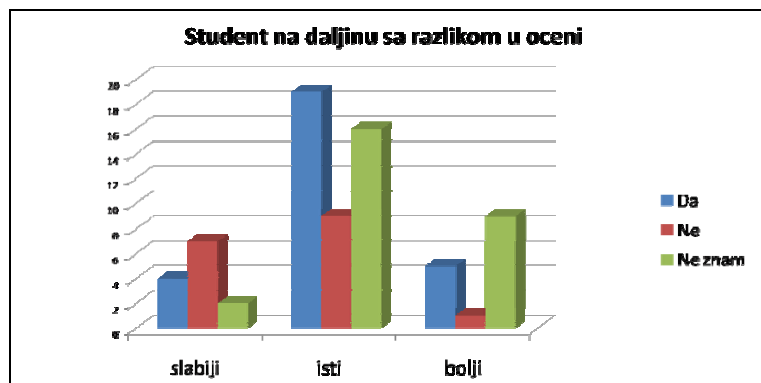
Grafikon 7: odnos između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog zadovoljstva sistemom za obrazovanje na daljinu

Kada je u pitanju grupa studenta koja je dobila veće ocene polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu u odnosu na klasičan način situacija je znatno drukčija u odnosu na prethodne dve grupe ispitanika. Kao što je i bilo za očekivati ova grupa studenata je najbolje ocenila ovaj sistem ili bolje rečeno dala mu je ocenu 4,53. Studenti koji su dobili bolje ocene su se prilikom ocenjivanja sistema podelili u dve grupe, odnosno na one koji su ga ocenili sa ocenom 5 (53,3%) i one koji su mu dali ocenu 4 (46,7%). Ni jedan ispitanik iz ove grupe nije ocenio sistem sa ocenom 3,2 ili 1. Iako nam ova analiza pokazuje da studenti koji su dobili bolje ocene polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu su ga i bolje ocenili, statistički gledano, kao i kod prethodne analize, razlika na nivou  $p<0,05$  postoji samo između prve grupe ispitanika (studenti koji su dobili lošije ocene polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu) sa jedne strane i druge (studenti koji su dobili iste ocene i polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu i na klasičan način) i treće grupe (studenti koji su dobili bolje ocene polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu) sa druge strane.

Prilikom analize odnosa između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog stava da li bi pristali da budu studenti na daljinu kada bi sada upisivali studije dobili smo rezultate koji su pokazali da



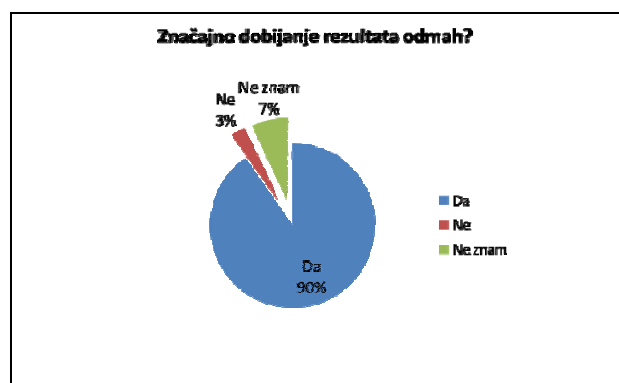
postoje statistički značajne razlike između dobijenih ocena studenata (razlike su značajne na nivou  $p=0,02$ ). Naime, studenti koji su dobili lošije ocene polaganjem putem sistema za obrazovanje na daljinu u najvećem broju (53,8%) tvrde da ne bi pristali da budu studenti na daljinu kada bi sada upisivali fakultet. Raspodela odgovora kod studenata koji su dobili iste ocene kod oba načina polaganja je nešto drugačija, ali se ovde javlja jedan interesantan podatak da se najveći broj ispitanika (43,2%) izjasnilo da bi želelo da bude student na daljinu da sada upisuje studije, dok svega 20,5% ne bi pristalo da studira na ovaj način. Kod studenata koji su dobili bolje ocene kod polaganja putem ovog sistema naišli smo na rezultat da je svega 6,7% njih protiv ovakvog načina studiranja.



Grafikon 8: odnos između razlike u dobijenim ocenama ispitanika i njihovog stava da li bi pristali da budu studenti na daljinu kada bi sada upisivali studije

Kod ove analize interesantno je primetiti da su studenti, koji su dobili istu ocenu kod polaganja na oba načina, u većem broju (43,2%) izrazili želju da bi voleli da studiraju putem ovog sistema od studenata (33,3%) koji su dobili bolju ocenu kod polaganja na ovaj način. Čak je zanimljiva informacija da su studenti koji su dobili lošiju ocenu (30,8%) i oni koji su dobili bolju (33,3%) u približno jednakom broju izrazili želju za studiranjem putem sistema za učenje na daljinu. Sa druge strane veoma je predvidiv podatak da je više od polovine studenata (53,8%) koji su dobili lošije ocene kod polaganja putem sistema za obrazovanje na daljinu kategorički protiv studiranja ovim putem.

Kao dodatak tezi da su studenti u velikoj meri zadovoljni mogućnostima koje pruža sistem za obrazovanje na daljinu su i rezultati koji su pokazali da više od polovine studenata (63%) smatra da je provera znanja putem sistema za obrazovanje na daljinu interesantnija, odnosno atraktivnija, a samo 15% se ne slaže sa ovom tvrdnjom. Velika većina studenata (90%) smatra da je sistem za obrazovanje na daljinu lak za korišćenje. Skoro svi studenti se slažu da im je značajno što prilikom polaganja ispita putem sistema za obrazovanje na daljinu imaju mogućnost da svoje rezultate vide odmah po završetku ispita (90% ispitanika se slaže sa ovom tvrdnjom) i što im sistem odmah ukazuje na njihove greške (88% ispitanika se slaže sa ovom tvrdnjom).



Grafikon 9: stav studenata prema dobijanju rezultata odmah nakon polaganja ispita

Takođe, samo 3% studenata smatra da im ne bi koristilo postojanje testova za samoproveru na sistemu za obrazovanje na daljinu, 39% smatra da bi im malo koristilo, dok nešto više od polovine studenta

(58%) tvrdi da bi im od velike koristi za dalje akademsko obrazovanje bilo postojanje ovih testova. Na kraju ne smemo zanemariti ni podatke da se 53% studenata izjasnilo, da bi volelo da sledeća provera znanja bude putem sistema za obrazovanje na daljinu, a svega 24% njih je reklo da kada bi sada upisivalo fakultet volelo bi da bude student na daljinu.

Analiza je pokazala da velika većina studenata (65%) smatra da je eliminisan subjektivni stav profesora kod provere znanja putem sistema za obrazovanje na daljinu, 24% je ostalo neopredeljeno, a svega 11% se ne slaže sa ovom tvrdnjom. Većina studenata dakle smatra da je objektivnije od ocenjivanja putem polaganja na klasičan način. Kao dopuna ovoj tezi može se izneti i činjenica da kod ovakvog sistema polaganja profesori uopšte nemaju uticaj na pregledanje testova i na ocene koje se daju. U ovom slučaju ne može da se desi da dođe do greške prilikom pregledanja testa ili da subjektivni stav profesora utiče na ishod ocenjivanja, odnosno za sve studente važe ista pravila.

## 6. Zaključak

Rezultati istraživanja ukazuju na zadovoljstvo ispitanih studenta proverom znanja putem sistema za obrazovanje na daljinu. Iako su u proseku studenti iste rezultate postigli kod oba načina polaganja, većina njih smatra da je polaganje putem ovog sistema manje stresno, interesantnije i atraktivnije, da se na ovaj način eliminiše mogućnost prepisivanja i da je sistem lak za korišćenje. Takođe, veoma je značajno ispitanicima što tokom izrade testa mogu da prate koliko je vremena preostalo, što rezultate dobijaju odmah po završetku ispita i što odmah imaju uvid u napravljene greške. Pretpostavljamo da je zbog svih gore navedenih razloga većina studenata rekla da bi sledeći ispit voleli da polažu putem sistema za obrazovanje na daljinu i da bi kada bi sada upisivali fakultet voleli da budu studenti na daljinu.

Ovo istraživanje je imalo za cilj da, samo sa aspekta provere znanja, utvrdi opravdanost uvođenja sistema za obrazovanje na daljinu. Istovremeno rezultati ovog istraživanja otvaraju mogućnost za dalja istraživanja u ovoj oblasti. Zbog ograničenosti uzorka rezultati istraživanja su hipotetičkog karaktera. Ako oni budu podstakli masovnija i produbljenija istraživanja na ovu temu cilj našeg rada će biti ispunjen. Nova područja istraživanja se odnose na stvarno, faktičko obrazovanje na daljinu. Sledeći korak u istraživanju ove teme bi bio da se eksperimentalno – komparativnom metodom utvrdi valjanost i efikasnost obrazovanja na daljinu. Naime, ustanovile bi se dve uravnotežene (po polu, znanju, psihičkim karakteristikama, inteligenciji) grupe studenata. Jedna grupa studenata bi bili kontrolna i sa njom bi se radilo na klasičan način. Druga, eksperimentalna grupa studenata ili jedan trimestar ili semestar savladavala gradivo iz istog predmeta putem sistema za obrazovanje na daljinu. Po završetku eksperimenta testiralo bi se znanje obe grupe tako što bi se provera radila: a) Neposredno po završetku nastave, b) mesec dana po završetku nastave, c) 6 meseci po završetku nastave, d) godinu dana po završetku nastave. Tako bi se mogla empirijski utvrditi trajnost znanja koja se dobija putem sistema za obrazovanje na daljinu, kao i odnos ovog znanja i znanja stečenog klasičnom nastavom. Ukoliko se dokaže da je znanje stečeno pomoću sistema za obrazovanje na daljinu trajnije od znanja stečenog klasičnom nastavom, istraživanje bi moglo da rezultuje uvođenjem obrazovanja na daljinu u celokupni nastavni proces, za početak, na Fakultetu za menadžment, a kasnije i u drugim obrazovnim institucijama. Što bi podrazumevalo da studenti prate celokupnu nastavu pomoću sistema za obrazovanje na daljinu.

## Literatura:

- [1] Scalise, K. & Gifford, B. (2006). Computer-Based Assessment in E-Learning: A Framework for Constructing "Intermediate Constraint" Questions and Tasks for Technology Platforms. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*.
- [2] Parshall, C. G., Davey, T., & Pashley, P. J. (2000). Innovative Item Types for Computerized Testing. In W. Van der Linden, Glas, C. A. W. (Ed.), *Computerized Adaptive Testing: Theory and Practice* (pp. 129–148). Norwell, MA: Kluwer Academic Publisher.
- [3] Bennett, R. E. (1993). On the Meaning of Constructed Response. In R. E. Bennett, Ward, W. C. (Ed.), *Construction versus Choice in Cognitive Measurement: Issues in Constructed Response, Performance Testing, and Portfolio Assessment* (pp. 1–27). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- [4] Osterlind, S. J. (1998). *Constructing Test Items: Multiple-Choice, Constructed-Response, Performance, and Other Formats*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publisher
- [5] Glaser, R. (1991). Expertise and Assessment. In M. C. Wittrock & E. L. Baker (Eds.), *Testing and Cognition*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-

## KAKO ĆEMO UČITI U BUDUĆNOSTI

*I. Nikolić<sup>1</sup>, I. Mladenović<sup>2</sup>, Ivana Mladenović<sup>3</sup>*

*1-Tehnički fakultet, Bor*

*2-Tehnološki fakultet, Leskovac*

*3-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Leskovac*

### Izvod

Elektronsko učenje doprinosi tome da učesnici u učenju mogu da uče 'bilo gde' i 'bilo kad', ali uz prisustvo računara i pristupa internetu. Za ovaj vid učenja su nam potrebni: Brzi internet, ADSL, ISDN i sl., i oni su doveli nivo komunikacije na siguran i brz postupak koji oduzima malo vremena. Korak dalje u učenju na daljinu predstavlja mobilno učenje (M-learning), kome nisu potrebne ove veze da bi se realizovalo. Sve što je studentu potrebno za učenje je PDA (Personal Digital Assistant) uređaj i mobilni telefon (bezžična veza). Do pre par godina ovaj vid učenja je bio mali, ili nimalo zastupljen, ali danas sa pojavom 3G mobilne mreže veće snage i kapaciteta mobilnih telefona, potreba računara se polako prebacuje na broadband konekciju, tj. na mobilni telefon. U ovom radu ćemo dati uvid u ovakav način obrazovanja, modalitete, kao i njegove prednosti i nedostatke. Još jedna prednost na koju ćemo skrenuti pažnju je činjenica da je ovakav vid obrazovanja dostupan svima koji žele da unaprede i uvećaju svoje znanje. Sa druge strane, oprema koja je potrebna za praćenje ovakvog vida nastave je jeftina i dostupna gotovo svakom. Zadatak učitelja, profesora i organizatora procesa učenja na daljinu je da sagledaju potrebe studenata, prilagode tradicionalni način obrazovanja ovom novom vidu i da sa odgovarajućim nastavnim materijalima pomognu učenicima da uspešno savladaju postavljene programe.

**Ključne reči:** elektronsko obrazovanje, budućnost

## AS WE LEARN IN THE FUTURE

*I. Nikolić<sup>1</sup>, I. Mladenović<sup>2</sup>, Ivana Mladenović<sup>3</sup>*

*1-Technical faculty in Bor*

*2-Technological faculty in Leskovac*

*3-Higher school for business studies, Leskovac*

### Abstract

Excerpt of the Serbian language: E-learning contributes to the participants in the learning to learn 'anywhere' and 'any time', but the presence of computers and Internet access. For this type of learning we need: Fast Internet, ADSL, ISDN, etc., and they brought the level of communication at the safe and quick procedure that takes a little time. Step further in the distance learning represents mobile learning (M-learning), which are not necessary for this connection to be implemented. All that is necessary for student learning is a PDA (Personal Digital Assistant) device and mobile phone (notconnection link). Until a few years this type of learning was small, or not represented, but today with the appearance of the 3G mobile network more power and capacity of mobile phones, computers necessity is slowly switching to a broadband connection, ie. the mobile phone. In this paper we give insight into this way of education,

modalities, as well as its advantages and disadvantages. Another advantage we draw attention is the fact that this type of education available to all who want to improve and increase their knowledge. On the other hand, equipment that is required to monitor this vision of a cheap and available almost every. The task of teachers, professors and the organizers of distance learning is to perceive the needs of students, adapt the traditional way, this new form of education and appropriate teaching materials help students to successfully master the programs.

**Keywords:** electronic business, future

## 1. UVOD

Na samom početku rada je neophodno da se da tačna definicija elektronskog učenja (e-učenja), da u kasnijem tekstu ne bi dolazilo do zabuna pri pominjanju ovog pojma. Možda je najprikladnija definicija Američke asocijacije ASTD (American Society for Trainers and Development) koja za E učenje kaže da je je to metodologija kojom se "*nastavni sadržaj ili aktivnosti u učenju isporučuju uz pomoć elektronskih tehnologija*" (eng. instructional content or learning experiences delivered or enabled by electronic technology) (ASTD, 2001). Ovako izrečeni pojam može da dovede do sitnih nedoumica za one koji su slabije upućeni u problematiku učenja na daljinu ili *E-learninga*, pa se tako koristi i za učenje na daljinu, kroz mrežu intraneta i može se smatrati komponentom fleksibilnog (mešovitog) učenja.

Kada se učenje odvija ekskluzivno preko mreže, tada se naziva *online* učenje. Kada se učenje distribuira mobilnim uređajima kao što su mobilni telefoni, prenosni i džepni računari, tada se učenje naziva *m-learning*.

Mobilno učenje (*m-learning*) i učenje preko mreže (*online learning*) su dva podskupa elektronskog učenja (*e-learning*). Ova tri skupa pripadaju učenju na daljinu.

Za razliku od učenja na daljinu, učenje u učionici (*face-to-face*) obezbeđuje kontakt učenika i nastavnika, pa se naziva i kontaktno učenje.

U praksi, svaki od ovih tipova učenja kombinuje se sa učenjem u učionici (*face-to-face*) dajući mešavinu koja se naziva fleksibilno (*blended*) učenje.

Da bi mogli, uspešno, da realizujemo proces učenja na daljinu pre svega material koji postavljamo na sajt treba da bude pregledan i lako dostupan svakom korisniku sajta tako da ga on može, bez ikakvih teškoća, preuzeti i koristiti za svoj rad. Struktura sistema koji realizujemo treba biti kompatibilna sa aktuelnim sistemima koji koristi većina aktivnih učesnika procesa učenja na daljinu, lakše je da se oni koji imaju sisteme neprilagođene sistemu koji koristi obrazovna institucija, da prilagode svoje računare, jer u suprotnom sistem (u većini slučajeva) se ne može prilagoditi svakom učesniku ponaosob. Sve ove navedene činjenice nam govore da realizacija procesa učenja na daljinu iziskuje mnoga usaglašavanja i prilagođavanja pomoćnih sredstava i sadržaja kako bi se ostvario permanentni cilj, realizacija procesa učenja.

U poslednje vreme postoje pokušaji da se ova problematika reguliše zakonskim putem, tj. da se standardizuje, i to na međunarodnom nivou. Ovakav pokušaj je veoma pozitivan jer bi to omogućilo nesmetanu upotrebu kako od strane korisnika, tako i lakše postavljanje sistema od strane obrazovne institucije.

## 2. PRELAZAK SA E-UČENJA NA M-UČENJE

Tehnička opremljenost većine visokoobrazovnih institucija kod nas je uglavnom na zadovoljavajućem nivou, što se sa druge strane ne bih moglo reći za srednjoškolske institucije, a u osnovnim školama situacija je frapantna, jer po nekim istraživanjima, na jedan računar dolazi čak 100 učenika, posebno u školama u unutrašnjosti i ruralnim sredinama. Ovakvo stanje nas dovodi u situaciju da se zapitamo, kako pomoći ovoj deci da se uklape u savremene procese učenja. Odgovor možemo pronaći u jednoj novoj oblasti e-učenja, m-učenju. Ispitujući procenat učešća savremenih tehnologija u život omladine

(M.Metrics) je došao do podataka da se u veoma malom obimu koriste mobilni telefoni, i veoma je zanimljivo pogledati narednu tabelu:

**Tabela 1: Aktivnosti korisnika mobilnih telefona u pojedinim zemljama**

Država	US	EU	FR	DE	IT	ES	UK	CN
Gledanje video zapisa	4.5%	5.3%	5.1%	2.4%	6.4%	7.7%	5.4%	0.9%
Slušanje muzike	6.2%	16.1%	13.7%	14.8%	13.6%	20.3%	19.5%	34.8%
Čitanje i pretraživanje vesti	13.0%	9.2%	9.2%	5.1%	7.8%	7.4%	15.9%	6.1%
SMS	19.0%	51.2%	64.6%	31.5%	57.3%	72.3%	37.3%	
Igranje preuzetih igara	9.0%	8.5%	4.0%	7.7%	8.7%	12.7%	10.6%	10.0%
Korišćenje preuzetih aplikacija	4.6%	2.7%	1.2%	2.1%	4.1%	2.5%	3.5%	2.4%
Slanje i primanje slika i video zapisa	21.4%	28.2%	25.2%	22.1%	32.8%	31.8%	30.5%	15.2%
Kupovina melodija za telefon	9.7%	4.2%	4.3%	3.7%	4.8%	4.4%	3.7%	4.4%
Korišćenje e-mail-a	11.9%	8.4%	6.5%	6.5%	10.4%	9.3%	9.5%	2.5%
Pristup društvenim mrežnim sajtovima	3.9%	2.5%	2.1%	1.2%	2.2%	2.6%	4.3%	2.2%
Izvor: M. Metrics[10]								

Iz tabele vidimo da omladina u velikom procentu koristi mobilne telefone za procese koji su najneophodniji za proces učenja na daljinu i to baš za slanje SMS-a, kao i za slanje i preuzimanje slika i video zapisa.

Predhodna tabela nam pokazuje da se mobilne tehnologije u najvećem delu mogu koristiti za distribuciju (dostavljanje) materijala, od strane obrazovne institucije učesnicima u procesu učenja na daljinu, kako i za najosnovniju komunikaciju između učesnika u procesu učenja i organizatora procesa učenja.

Pomoću mobilnih tehnologija, učesnici u procesu učenja na daljinu, mogu da budu aktivni stvaraoci i dizajneri nastavnog materijala, to im omogućuje savremena WAP arhitektura koja se lako prilagođava mobilnom okruženju.

Najveća prednost ovakvog vida učenja se ogleda u tome što učenici imaju pristup gradivu u svakom trenutku i na mestu gde se trenutno nalaze; tj. mogu da koriste mobilni telefon kao knjigu. Efekat ovakvog vida obrazovanja je višeznačni, jer učesnici, pre svega, veoma brzo dolaze do informacija koje su im u tom trenutku potrebne. Učenici, sa malo truda, na putu od škole do kuće mogu da pakupe potrebne informacije, kao i da obnove gradivo koje im je potrebno za to predavanje. Ovaj način edukacije doprinosi da i onu veliku prazninu, koju potrošimo u putu, popunimo korisno i efektivno. Nejasnoće koje mogu da se jave, a koje su vezane za gradivo, možemo da razrešimo tako što iskoristimo mobilni telefon kao enciklopediju, rečnik i sl. Naravno performanse uređaja, koji se koristi u komunikaciji, moraju da zadovolje sve nabrojene potrebe korisnika.

### 3. PREDNOSTI MOBILNOG UČENJA

Nabrajaćemo neke specifičnosti i osobenosti mobilnog učenja u odnosu na klasični vid učenja:

- ❖ Omogućuje stalni pristup učenju,
- ❖ Učenje se realizuje nezavisno od mesta gde se nalazimo, kao i od tempa kojim možemo da prelazimo gradivo,
- ❖ Učenici prelaze one delove koje smatraju neophodnim za ispit, a to im omogućava brzi pregled gradiva kao i brzo pretraživanje,
- ❖ Mogućnost biranja programa koji će učesnik da prati - za učesnike edukativnih seminara koje organizuju nezavisne obrazovne institucije,

- ❖ Izbor svog načina učenja – aktivno ili pasivno učenje, kao i mogućnost korišćenja sredstava za učenje koja najviše odgovaraju učesnicima u učenju (e-mail, chat, forumi i sl.), kao i korišćenje više različitih pristupa učenju – pomoću grafike, animacije, zvuka ...,
- ❖ Učesnici u učenju moraju da poseduju određena praktična znanja kako bi mogli da realizuju proces učenja (korišćenje savremenih sredstava komunikacije i dr.),
- ❖ Sa dobrim poznavanjem stranih jezika učesnici u učenju mogu da prate ovakve edukativne sadržaje i van granica svoje zemlje, kao i na drugim univerzitetima,
- ❖ Lakše praćenje nastave od strane osoba koje imaju neke zdravstvene probleme i nisu u mogućnosti da prate tradicionalni vid predavanja,
- ❖ Organizovanje vremena za učenje prema sopstvenim mogućnostima učesnika u učenju (planiranje vremena i sposobnost za analizu i sintezu sadržaja koji se uči) i dr.

#### 4. TEHNIČKA PODRŠKA ZA RAZVOJ MOBILNOG UČENJA

Ostvarenje procesa učenja mobilnim telefonima treba da zadovolji, sa jedne strane administrativne potrebe učenja i podučavanja i sa druge strane tehničku podršku mreže preko koje se realizuje proces učenja i podučavanja. Administrativni deo procesa učenja se sastoji iz registracije učenika, opisa podataka o učeniku, slanje izveštaja o obavljenim zadacima, kao i navigaciju kroz sam sistem, mogućnost da se isporučuju sadržaji, kao i nastavnički servisi.

Tehnička podrška se sastoji iz WAP arhitekture koja se može iskoristiti za razvoj obrazovnih servisa (educational services). Arhitekturu ovog sistema čine mobilni telefon korisnika (WAP browser) i WAP server na kom se nalazi WAP sajt, koji može biti implementiran korišćenjem WML (za nivo prezentacije) i PHP&MySql (pristup bazi).

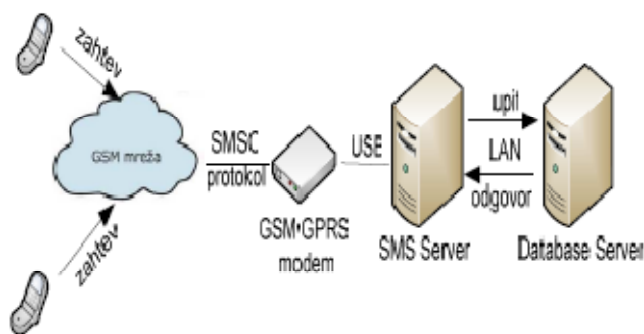
Do studenata je neophodno da stigne mnogo važnih informacija i usluga koje mogu biti isporučene putem SMS-a a koje trebaju biti dostupne studentima u svakom trenutku, kao što su: obaveštavanje studenata ako je došlo do neke promene (odlaganje ispita, promena rasporeda i sl.), prenošenje informacije od strane studenta (prijava ispita i dr.), redovna obaveštenja (pregled rezultata ispita i sl.), dostavljanje neobaveznih ali korisnih informacija (aktuelni događaji, organizacija studentskih takmičenja, studentski parlament) i sl.

Kako treba da izgleda arhitektura sistema predstavljeno je na slici 1. Definišu se dva entiteta: student i univerzitet koji međusobno komuniciraju. Student šalje zahteve u formi SMS poruke koja se prosleđuje univerzitetu preko GSM mreže koristeći SMSC protokol. Univerzitet prima poruku preko GSM/GPRS modema koji ih prosleđuje SMS serveru na obradu.

SMS server sadrži dve komponente [1]:

- WAP Gateway, koji konvertuje SMS poruku u HTTP zahtev i šalje je HTTP Serveru. Kannel je open source WAP gateway, pokušaj da se obezbedi bitni deo WAP infrastrukture besplatno za svakoga (kako za bežične provajdere tako i za provajdere specijanih usluga) kako bi tržišni potencijal WAP servisa bio realizovan što je moguće efikasnije [2]. Kannel takođe radi i kao SMS gejtvaj za GSM mreže. Gotovo svi GSM telefoni mogu slati i primiti SMS poruke, tako da kao SMS gejtvaj opslužuje mnogo više klijenata nego u slučaju kada klijenti koriste nove WAP telefone.
- HTTP Server, koji sadrži odgovarajući softver (web aplikaciju), na osnovu primljenog zahteva generiše upit prema bazi podataka.

Server baze podataka sadrži neophodne podatke. Na osnovi primljenog upita on generiše odgovor HTTP Serveru.



Slika 1. Arhitektura sistema SMS Servisa

## 5. SCENARIO KORIŠĆENJA MOBILNOG TELEFONA OD STRANE STUDENTA

Realizacija scenarija korišćenja je slična za sve prilike koji su inicirani od strane korisnika Student

Student šalje poruku u formi:

*id studenta \_sifra studenta \_ključna reč \_ostalo*

Primljeni zahtev se obrađuje tako što se prvo upoređuju ID i šifra studenta iz poruke sa odgovarajućim podacima u bazi. Ukoliko se podaci slažu ispituje se *ključna reč*. Ukoliko *ključna reč* odgovara nazivu servisa koji je podržan od datog sistema nastavlja se obrada poruke. Deo *ostalo* može biti prazan ili sadržati šifru premeta (ako je reč o servisu prijava ispita), šifra ispita (ukoliko je reč o servisu pregled rezultata ispita) itd. Po završetku obrade poruke studentu se šalje odgovor u odgovarajućoj formi u skladu sa poslatim zahtevom i servisom. U slučaju neuspešnog scenarija studentu se vraća poruka o grešci. PDU je standardni format SMS poruke koji, u odnosu na tekst format, podržavaju svi mobilni telefoni i GSM/GPRS modemi. Pored teksta, poruka u PDU formatu sadrži i osnovne informacije o pošaljaocu, njegov SMS centar i sl.

Jedan od netipičnih mogućnosti korišćenja mobilnih telefona od strane studenata je i upotreba **glasa** za zadavanje komandi softveru. Ova mogućnost mobilnih telefona trenutno je najviše našla primenu za učenje stranih jezika, ali se može iskoristi za učenje i nekih drugih predmeta. S obzirom na ogromnu potražnju i tržište za lekcije i vežbe iz engleskog jezika u svetu, ta je vrsta učenja već dostupna na mobilnim telefonima. Npr. u Japanu, na svojim mobilnim telefonima korisnici mogu da izaberu broj na kom će da čuju kratke lekcije iz engleskog ili lekcije iz japanskog jezika. Nešto slično postoji i u drugim zemljama. Kompanije kao što su Ectaco nude jezičke igrice putem „flash kartica“ za mobilne telefone, kao i softver za rečnike i knjige sa određenim frazama da bi poboljšali jezičku sposobnost korisnika. Kanadska kompanija *Go Test Go* razvila je softver za testiranje glasova engleskog jezika.

## 6. IMPLEMENTACIJA SISTEMA

Za uspešnu implementaciju sistema potreban je softver koji će primati poruke sa mobilnog telefona, prevoditi ih iz PDU formata u tekst format, vršiti upite u bazi podataka na osnovu poruke i poslati odgovor nazad korisniku. Taj softver se sastoji od:

- operativnog sistema,
- servera baze podataka,
- softvera koji će da čita i šalje poruke i

➤ Web aplikacije.

Naravno da za realizaciju sistema nije dovoljan samo softver već je potreban i mobilni provajder sa odgovarajućom infrastrukturom. U Srbiji postoje tri provajdera (Telenor, Telekom Srbija i VIP Mobile) koji zadovoljavaju zahteve sistema.

Jedan od permanentnih ciljeva je i zaštita informacija. Da bi uspešno realizovali ovu obavezu potrebno je obratiti pažnju na: 1) upotrebu šifri kako bi se zaštitio SMS servis (da bi pristupio sistemu svaki korisnik je dužan da pošalje svoju jedinstvenu šifru), 2) ograničenja prava pristupa - određuje se ko ima prava da pristupa sistemu a ko ne, 3) Filtriranje IP adresa ima za cilj da dozvoli samo određenoj IP adresi pristup podacima, 4) Firewall i antivirus koriste ih SMS server i server baze podataka za zaštitu od neautorizovanih korisnika i virusa, 5) Korišćenje UPS-a, 6) Povećanje fizičke bezbednosti.

## 7. NEKI ASPEKTI UČENJA NA DALJINU

U dosadašnjem tekstu smo uglavnom govorili o tehničkim uslovima izvođenja nastave na daljinu, ali kako na ovakav vid obrazovanja reaguju direktni učesnici istraživali su poznati naučnici iz sveta, a do kojih su rezultata došli videćemo iz njihovih izjava.

«Učenici koriste računare za obavljanje svojih obaveza u školi, ali i kao hobi. Imaju široko područje interesovanja, izvan svojih izabranih područja studiranja. Nisu usredsređeni samo na jednu stvar, iako su svi visoko motivisani i provode svoja interesovanja pasionirano. Koriste poslednje tehnološke modele, bilo da je to mobilni telefon, računar, MP3 plejeri ili digitalni fotoaparati. Očekuju da uređaj radi ispravno i da radi brzo. Postaju mrzovoljni ako funkcionisanje nije izazovno, a ako je izazovno, blistaju u kreativnim i inovativnim rešenjima. Oni uče radeći, ne čitajući instrukciju iz priručnika ili slušajući predavanje. Ovo su učenici kojima se nastavnici moraju približiti.» [3]

«Internet-generacija često preferira da uči i radi u timovima. Pristup vršnjak-do-vršnjaka (*peer-to-peer*) je uobičajan, takođe, gde studenti pomažu jedan drugom. Ustvari, internet-generacija smatra vršnjake poverljivijim od nastavnika kad treba odrediti čemu posvetiti pažnju.» [4]

«Kako su personalni računari i Internet postali pristupačni kao telefoni, slanje instant poruka (*SMS*) je uobičajena komunikacija i mehanizam druženja. Sedamdeset procenata tinejdžera koristi instant poruke za međusobne kontakte, što je nešto manje od onih koji koriste elektronsku poštu (*E-mail*) za vezu sa rođacima i prijateljima 81%». [5]

«Odrastajući sa širokim pristupom tehnologiji, internet-generacija studenata sposobna je za intuitivno korišćenje uređaja informacione i komunikacione tehnologije, posebno Interneta. Iako komotno koriste tehnologiju bez instruktivnog priručnika, njihovo razumevanje tehnologije ili kvaliteta izvora je zadovoljavajuće. Internet-generacija je više vizuelno opismenjena nego ranije generacije; mnogi se izražavaju korišćenjem slika. Oni su sposobni da uvežu slike, tekst i zvuk na prirodan način. Njihova sposobnost da se kreću između realnog i zamišljenog je trenutna, proširujući svoju pismenost daleko iznad teksta. S obzirom na dobru dostupnost vizuelnog medija, njihova tekstualna pismenost možda je manje razvijena nego kod prethodnih generacija»[6]

Na osnovu gore navedenog možemo da zaključimo da “nove” generacije učenika i studenata uče u “hodu” i da potenciraju timski rad. Obilato koriste savremenu tehnologiju (do koje mogu da dođu) i nemaju predrasude kada je tehnika u pitanju. Uče eksperimentišući sa novim tehnologijama, ali sa druge srtane zapostavljaju neke aspekte tradicionalnog učenja (tekst) koji su važni za lični razvoj svakog od nas.

## 8. ZAKLJUČAK

U današnje vreme tradicionalni načini učenja su sve više potiskivani savremenim načinima, u kome prednjače različiti vidovi učenja na daljinu. Ovo se dešava iz razloga jer oni koji koriste nove načine učenja uče nezavisno od mesta (i vremena) gde se odvija predavanje za koje su učesnici u učenju



zainteresovani. Novo vreme donosi brži tempo života, što opet, dovodi do toga da se ima sve manje vremena; savremenim vidovima učenja svi koji hoće da unaprede svoje znanje prilagođavaju učenje svom vremenu a to im daje mogućnosti da imaju više vremena i za učenje kao i za neke druge aktivnosti. Ovo su novi vidovi učenja kod nas i treba ih uvoditi postepeno i polagano u praksi kako se ne bi javio otpor prema njima kao i prema svemu novom. Bili mi spremni ili ne novi načini učenja polako ulaze u naše živote i to je proces koji se ne može zaustaviti, zato ga dočekajmo spremno i budimo aktivni učesnici u njemu.

## LITERATURA

1. Giovanni Martini, et al.(1995) "Distributed Architecture for Application based on the GSM Short Message Service", *Proceedings of the 1995 workshop on physics and computer modeling of devices based on low-dimensional Structures, IEEE, 1995*
2. Kannel 1.3.2 User's Guide: Open Source WAP and SMS gateway  
<http://www.kannel.org/download/1.3.2/userguide1.3.2/userguide.pdf>.
3. McNeely, B. (2004). Using Technology as a Learning Tool, Not Just the Cool New Thing. U knjizi: Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). Educating the Net Generation (Eds).  
<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101a.pdf>
4. Manuel, K. (2002). Teaching Information Literacy to Generation Y.  
<http://www.haworthpress.com/store/ArticleAbstract.asp?ID=32857>
5. Lenhart, A. Simon, M. & Graziano M. (2001). The Internet and Education: Findings of the Pew Internet & American Life Project. [http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Schools\\_Report.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Schools_Report.pdf)
6. Frand, J. (2000). The Information-Age Mindset: Changes in Students and Implications for Higher Education. <http://www.educause.edu/apps/er/erm00/articles005/erm0051.pdf>

## POMOZIMO DECI OMETENOJ U RAZVOJU POMOĆU SAVREMENIH TEHNOLOGIJA

*I. Nikolić<sup>1</sup>, I. Mladenović<sup>2</sup>, Ivana Mladenović<sup>3</sup>*

*1-Tehnički fakultet, Bor*

*2-Tehnološki fakultet, Leskovac*

*3-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Leskovac*

### Izvod

Novo doba donosi nove sadržaje kojima možemo pomoći deci ometenoj u razvoju. Informatičke tehnologije se već uveliko koriste u svim sferama života, a polako ulaze i u ovoj oblasti medicine. U dosadašnje procese pomoći deci ometenoj u razvoju su se uključivali, uglavnom, ljudi koji su stručno vezani za ovakvu decu i osobe. Dosadašnja neaktivnost lica iz oblasti informatičkih tehnologija u ovoj sferi nam nalaže da trebamo ponuditi pomoć kolegama koji pomažu licima ometenim u razvoj u njihovom uvodjenju u "normalan" život. Stvaranje uslova za korišćenje informacionih tehnologija a u interakciji i druženju sa vršnjacima, razvijaju potencijale, kod ove dece, i osposobljenost za samostalni život. Cilj ovog rada je da animira stručne ljude iz oblasti informatičkih tehnologija da ponude moguća rešenja problema sa kojima se deca sa posebnim potrebama suočavaju, kao i da pokušaju da ponude programe koji bi stimulisali i unapredili njihov razvoj. Rad će pokušati da prikaže savremene alternative ovakvog modela, kako u svetu tako i kod nas, i da ponudi opšte smernice za sve koji imaju mogućnosti, znanja i želje da pomognu deci sa specifičnim razvojnim poremećajima. Samo sinergija više nauka nam daje mogućnosti da uključimo lica sa specifičnim potrebama u normalan život, zato iskoristimo ovu mogućnost.

**Ključne reči:** deca, savremene tehnologije

## HELP CHILDREN BACKWARD IN THE DEVELOPMENT OF USING MODERN TECHNOLOGY

*I. Nikolić<sup>1</sup>, I. Mladenović<sup>2</sup>, Ivana Mladenović<sup>3</sup>*

*1-Tehnički fakultet, Bor*

*2-Tehnološki fakultet, Leskovac*

*3-Visoka poslovna škola strukovnih studija, Leskovac*

### Abstract

Excerpt of the Serbian language: The new era brings new content which can help in the development of children backward. Information technology is already broadly used in all spheres of life, and slowly entered in this field of medicine. In previous processes, help in the development of children backward are included, mainly, people who have skills related to such children and persons. Previous inactivity persons in the field of information technology in this sphere we have to offer is to help colleagues who help in the development of retarded persons in their introduction to "normal" life. Creating the conditions for the use of information technology in the interaction and socializing with peers, develop resources, in these children, and capacity for independent life. The aim of this paper is to to enliven professional people in the field of information technology to offer possible solutions to the problem that children with special needs face, as well as to try to offer programs that would to stimulate and promote their development. The paper will try to show the modern alternative of this model, as in the world and in us, and to offer general guidelines for all those who have the ability, knowledge and desire to help children with specific developmental disorders. Only synergy more science gives us the possibility to include persons with specific needs in the normal life, so use this option.

**Keywords:** children, modern technologies

### Uvod

Većina nas koristi savremene tehnologije po automatizmu (nesvesna načina i potupka korišćenja), jer se od prvog kontakta sa tehnologijama navikava na standarde koji su postavljeni od samog njihovog nastanka. Koristeći savremene tehnologije ni jednog trenutka se ne zapitamo kako bi tu istu tehnologiju mogli da koriste ljudi sa razvojnim poremećajima, a da se ne osete u nijednom trenutku zapostavljeno. Cilj ovog rada će biti da se ukaže na ovaj problem i da se ponude neka rešenja koja bi mogla da pomognu ovakvim osobama da nesmetano koriste tehnologiju, koja prožima sve ljudske delatnosti.

Da bi osobe ometene u razvoju mogle da koriste savremenu tehnologiju ona mora da se prilagodi njima, kako softver tako i hardver. Tehnologija koja se pojavila u početku bila je nezgrapna i (uglavnom) neefikasna, da bi se vremenom prilagodila i postala sofisticirana i veoma efikasna. Timovi stručnjaka u svetu rade na problemu kako da ovu tehnologiju prilagode kako bi bila što efikasnija osobama sa posebnim potrebama.

Gde izvor problema?

Nove inovativne tehnologije i naučno istraživački – rad, koji ćemo pokušati da opišemo u ovom radu, rasvetliće ovaj problem, i nadam se, animirati ljude koji su usko vezani za tehniku, tehnologiju i programiranje, da se uključe u cilju pomoći osobama sa specifičnim potrebama.

Da bi se pomoglo ovakvim osobama, potrebno je razumeti kako funkcioniše mozak i koji su drugi specifični poremećaji ovih osoba. U razjašnjenju problema nam mogu pomoći defektolozi, kao i kolege koje su neposredno vezane svojim radom za ove osobe.

Razmatrajući problem rada sa osobama ometenim u razvoj, možemo da zaključimo da postoje dve osnovne grupe kojima je neophodna pomoć, i to:

- ✓ Grupa osoba koja fizički nema nikakvih smetnji za primenu i korišćenje standardnih tehnoloških sredstava i
- ✓ Osobe koje imaju fizičke nedostatke i kojima moramo da prilagodimo tehnička sredstva kako bi mogli da rade sa njima.

Kod prve grupe problem trebamo rešiti softverski, tako što ćemo prilagoditi programe sa kojima će ove osobe raditi tako da oni budu njima razumljivi i prihvatljivi i koji će ih uvoditi postepeno u informacione tehnologije, a krajnji cilj bi bio potpuno osposobljavanje ovih osoba da samostalno koriste informacione tehnologije, koje bi im olakšale život i rad. U ovu svrhu se koriste, edukativni programi koji, zavisno od stepena i nivoa, uvode korisnike u rad sa računarom.

Kod druge grupe korisnika problem treba rešavati hardverski tako što ćemo određeni deo "aparature" prilagoditi korisniku koji upotrebljava ponuđenu tehnologiju.

Dosadašnja iskustva i rad sa osobama ometenim u razvoj, pri korišćenju modifikovanih i prilagođenih njima tastatura, miševa, kompjuterskih softvera, pokazuje odlične efekte u njihovom razvoju. Ako je softver i tehnologija prilagođena ovakvim osobama, one mogu da postignu mnogo više u radu. Sa prilagođenom tehnologijom koja čini njihov rad zanimljivijim, ovakve osobe lako prihvataju rad u novim softverima i dugo zadržavaju informacije koje dobijaju od strane računara, a koje smatraju značajnim za njih same. Ako dođe do neke promene na softveru, oni te promene odmah prepoznaju i nastavljaju vežbu tamo gde su je predhodnog puta prekinuli. Sve ovo nam kazuje da osobe ometene u razvoj lako prihvataju tehnologiju i pozitivno reaguju na novine i stoga bi im trebalo omogućiti da imaju adekvatan i konstantan pristup novim tehnologijama.

Obezbediti tehnologiju za rad ovih osoba je problem koji je veoma kompleksan, jer kada se zna da u domovima u kojima borave ove osobe nema dovoljno ni stručnog kadra (defektologa) koji radi sa njima, a svedoci smo da su u bliskoj prošlosti u ovim domovima šticećenici nisu imali ni osnove za normalni život (hranu), kako da očekujemo da se ulože dovoljno sredstva za rad sa njima. Skretanje medijske pažnje na ove institucije i osobe (u poslednje vreme) doveo je do toga da im se sve više pomaže, kako od strane pojedinaca dobrotvora, tako i od strane države. Uspešnost države i državne uprave se ogleda u tome koliko pažnje posvećuje osobama sa dna društvene skale, zato svi koji mogu, trebaju podsećati državu da ima ljude kojima je pomoć potrebija (malo više) nego drugima, i kojima bi sredstva u visini jedne plate iz visoke državne uprave više značila nego drugima.

Jedan od svetlih primera je i humanitarna akcija „Prozor u svet”, izvedena od strane beogradske kancelarije Microsofta i njenog partnera Intela koji su poklonili prvi *Intelligence Pro* računar specijalnom domu „Stamnica” kod Petrovca na Mlavi, čime se stvorio uslov da se uvede program upotrebe računarske tehnike u radu sa decom u ovoj instituciji.

### **Kako učimo?**

Uspešnost realizacije svih navedenih programa zavisi od mnogih činioca, ali najbitniji činioc za realizaciju svih ovih programa je spoznaja **kako učimo**. Razumevanje ovog procesa će nam olakšati da uradimo potrebne programe i pripreme za uspešnu realizaciju procesa učenja.

Jedna od studija Kineskog univerziteta u Honk Kongu je pokazala da deca koja uče uz muziku razvijaju znatno uspešnije verbalnu memoriju od one dece koja su te iste treninge imala bez puštanja određene muzike. Neurološki snimci su pokazali da su se neurološke veze znatno više razvile (na istim delovima mozga) dok su deca vežbala uz muziku. Studija je pokazala da se kongitivni deo mozga znatno brže razvio, imaginacija, kao i plastičnost mozga, što je sveukupno dovelo do toga da se čak i deca koja su imala povrede mozga nadohnadila i reparirala određene funkcije u mozgu u periodu oporavka. ([http://www.apa.org/relaces/music\\_memori.htm](http://www.apa.org/relaces/music_memori.htm))

Studija Američkog psihološkog društva, u vezi rada mozga je ukazala na nekoliko bitnih činjenica, i to:

- Preterano pojednostavljenje razmene informacija (dihatomija) između leve i desne hemisfere mozga ojačava pojedine funkcije u hemisferi mozga i preuzima funkcije koje su usporene, tako funkcije koje su specifične i karakteristične za desnu hemisferu mozga su se prebacile na levu hemisferu mozga,
- Pri puštanju muzike ispitanicima, stimuliše se leva strana mozga u predelu temporalne regije korteksa, ali muzika ne stimuliše samo levu stranu mozga već poboljšava funkcionisanje i drugih funkcija mozga; tj. moglo bi da se kaže da muzika unakrsno stimuliše rad celog mozga. (AAMR,2002)

Iz predhodnih navoda možemo zaključiti da konstantno puštanje muzike tokom detinjstva služi kao senzorna stimulacija i da vrši "reorganizaciju" u mozgu što dovodi do bolje i lakše kongitivne obrade informacija a posebno u delu mozga koji je zadužen za verbalnu memoriju i za deo mozga koji je zadužen za učenje jezika.

Iz predhodnog teksta smo videli kako usmerena stimulacija određenih delova mozga može da pozitivno utiče na razvoj osoba kod kojih se vrši stimulacija, a da li određeni spoljni uticaji na mozak mogu da izazovu pozitivne promene na rad mozga videćemo u nastavku teksta.

Jedan od prvih zabeleženih slučajeva stečenih posebnih sposobnosti se desio još 1923 godine gde se gospodinu Z u trećoj godini života pojavio meningitis. Bolest je delovala vrlo pogubno na gospodina Z jer mu je desna strana tela ostala oduzeta, on je ostao nem i gluv, ali su se pojavile neke posebne osobine kod ovog gospodina, pojavio se izvanredan talenat za muziku koji je stvorio veliki broj muzičkih komada (preko 1000).

Drugi slučaj koji ću pomenuti se desio u Americi, gde je dvadesetogodišnjeg radnika na brodogradilištu udario tupi predmet u glavu, kada se radnik prosvestio ubrzo posle toga je zapazio neke osobine koje do tada nije posedovao a koje su se ogledale u tome da može da manipuliše, matematički, sa velikim brojevima, da izračunava datume iz prošlost i u budućnosti. (<http://www.daroldtrffert.com>)

Postoje mnogi primeri na koje sam naišao u literaturi i na internet a koje neću ovde pominjati, bitno za ovaj rad je to da ako se usled mehaničkih povreda mogu javiti pozitivne promene u individui i onda postoji mogućnost da se određenim stimulacijama može uticati na razvoj osoba ometenih u razvoj i da ova oblast nam otvara neizmerne mogućnosti za proučavanje i dalje razvijanje, što nikako ne znači da ove ljude trebamo da lupamo tvrdim predmetima u glavu.

Ne možemo a da se ne zapitamo da li računar može da pomogne u razvoju osoba sa posebnim potrebama.

### **Možemo li pomoću računara naučiti da razmišljamo?**

Među istraživanjima koja se bave ovim problemom najviše je pažnje posvećeno uticaju korišćenja različitih programskih jezika, posebno LOGO programskog jezika. Više autora potvrđuje da se sposobnost razmišljanja, logičkog zaključivanja i posebne veštine u rešavanju problema razvijaju kao posledica programiranja u ovom jeziku. Neke studije, međutim, pokazuju da se veći uspeh u pogledu sposobnosti za rešavanje problema postiže kada se učenje programiranja poveže sa posebnom nastavom iz strategije rešavanja problema. Ima i takvih istraživanja koja govore da bi pod određenim uslovima učenje programiranja moglo da dovede do razvoja stvaralačkog i originalnog mišljenja. Inteligentni programi pedagoške podrške koji vode računa o specifičnim načinima razmišljanja pojedinačnog učenika i o prirodi poteškoća koje oni imaju u savladavanju gradiva vrlo su retki. Programi za učenje putem otkrića omogućavaju korisniku da samostalno istraži jednu oblast, da otkrije pravila i principe bez učitelja i vodiča.

Zato se u teorijama samoregulisanog učenja istražuju mogućnosti i načini na koje se učenik može podsticati da u što većoj meri preuzme odgovornost za angažovanje kognicije, metakognicije i motivacije u procesu učenja. U tom kontekstu, obuka učenika usmerena na sticanje veština rada na kompjuteru dobija na značaju, zbog otvaranja mogućnosti za dijalog i povratnu informaciju u procesu učenja, pomoću

kompjuterski posredovane komunikacije. Dodatna stimulacija kod dece se postiže time što ona mogu da vide ono što rade istog trenutka i stvara se osećaj da to što rade nije bez efekta i da je efektno.

U poslednjih nekoliko godina pitanje stvarnih posledica upotrebe kompjutera i korišćenja interneta od strane dece postalo je nova i vrlo dinamična oblast istraživanja. Sve više se piše o posledicama korišćenja ovih inovacija na intelektualni, emotivni i socijalni razvoj dece i adolescenata ( Rečicki i Girtner, 1998/2002; Greenfield & Yan, 2006).

Jedan od svetlih primera kod nas je organizacija "mali Veliki ljudi" koja samostalno razvija programe za rad sa decom ometenom u razvoj i te programe uspešno implementira u institucije koje rade sa osobama ometenim u razvoj. On imaju svoje softvere koje su samostalno razvili i to: softver 4 ugla i softver čova. Daćemo neke osnovne opise njihovog rada.

Softver *4 ugla* koristi se za uspostavljanje koordinacije pokreta sa usmerenom pažnjom na dešavanja na ekranu. Suština zadatka je kliknuti na četiri obojena kruga koji se nalaze u sva četiri ugla monitora. Svaki odrađeni zadatak (kliknut oblik) prate zvučni efekti, a pokazalo se da je to deci veoma korisno za povezivanje simbola sa poznatim. Na kraju zadatka treba kliknuti na centralni krug, „mali Veliki ljudi” logo, i taj „klik” je praćen aplauzom, nagradom za uspešno obavljen zadatak. Stimulativni zvuk nakon ispunjenog poslednjeg zadatka deci je najinteresantniji i njemu se raduju svi u učionici. Deca s nestrpljenjem čekaju svoj red, a i kad jednom završe ovu edukativnu igru, hoće ponovo da je igraju. Dobijena podrška u vidu aplauza deci je slatka gotovo koliko i nagrade u vidu slatkiša. Sistem nagrađivanja se inače pokazao kao veoma uspešan u radu sa decom ometenom u razvoju.

Iako jednostavan, softver za decu ometenu u razvoju za njih predstavlja izazov. Kada su, nakon prve verzije, u softveru promenjene boje, to je deci predstavljalo priličan problem. Pošto je razmotrena mogućnost vraćanja prvobitnih boja, odlučeno je da se ipak zadrže izmene u softveru, kako bi deca vežbala i prilagodila se promenama.

Softver *Čova* je zanimljiva vežba kroz igru na računaru, a cilj je sklapanje tela čoveka (ruke, noge, torzo i glava) korišćenjem miša. Na monitoru su raspoređeni delovi tela više osoba koje se razlikuju po polu i zanimanju. Zadatak je uspešno obavljen kada dete spoji delove tela u celinu koja čini jednu osobu. U odnosu na prethodni softver, deca imaju dodatni napor da, držeći sve vreme levi taster miša, „prevuku” delove tela na odgovarajuće mesto, što je još jedan nivo razvoja motorike. Kao i kod *4 ugla*, cilj je razvoj fine motorike, ali i brže i lakše usvajanje šeme ljudskog tela, što deci sa posebnim potrebama često predstavlja problem. Za početak vežbanja *Čove* preporučuje se upoznavanje deteta sa sličnom kartonskom igrom. Softver je i razvijen od te skenirane slagalice. Pošto se pokazalo da je deci zbunjujuće i suviše zahtevno da povežu pet-šest osoba, radi se na softveru koji će olakšati zadatak, tražeći od dece sklapanje samo jedne ili dve osobe. ([http:// www.malivelikiljudi.org/tehnologija](http://www.malivelikiljudi.org/tehnologija) u službi humanitosti )

Iz ovog primera možemo da vidimo da osobe ometene u razvoj pozitivno reaguju na nove tehnologije koje im se plasiraju sistematski i postepeno uvode u program rada sa njima. Nije veliki izazov da se napravi program koji bi bio zanimljiv osobama sa smetnjama u razvoju ali je izazov učiniti život ovakvim osobama zanimljivijim i ispunjenijim, veća nagrada od toga ne postoji.

### **Vaspitanje i obrazovanje osoba ometenih u razvoj**

Vaspitno-obrazovni proces mentalno retardiranih osoba vršimo od predškolskog uzrasta, preko vaspitanja i obrazovanja dece u specijalnim osnovnim školama, pa sve do profesionalnog osposobljavanja ovih osoba. Deca se razvijaju kroz igru, učenje i radno-praktične aktivnosti. Najvažnija komponenta vaspitanja i obrazovanja u predškolskom dobu je dečija igra i računarske igrice koje, organizacijom i tehničkim sredstvima, moraju biti prilagođene psihofizičkim sposobnostima mentalno retardirane dece. Dečija igra na predškolskom uzrastu predstavlja način ispoljavanja sebe. Kroz igru deca ispoljavaju svoje potrebe, pa tako ona postaje svesna delatnosti koja je usmerena ka savladavanju i shvatanju sebe i svoje okoline

(Stošljević, 1998). Da bi se većina igara mogla organizovati potrebne su i igračke koje omogućavaju širok spektar za stimulaciju psihofizičkog razvoja, a kod računara i računarskih igrica spektar delovanja na dete je mnogo veći i treba ga iskoristiti.

## **Zaključak**

Na početku rada sam nagovestio da je cilj rada da se ponude rešenja koja bi omogućila da osobe ometene u razvoj nesmetano koriste tehnologiju i da se ukaže na put kako to izvesti. Iz rada smo mogli da vidimo da taj proces nije toliko naporan niti težak da sa adekvatnim pristupom možemo puno pomoći osobama od kojih većina okreće glavu i zatvara oči, a koje su sastavni deo našeg društva i ne tako često, naše blisko okruženje. Ljudi koji se bave informatičkim tehnologijama imaju sreće da imaju nepregledni broj puteva i mogućnosti za pomoć hendikepiranim osobama, još ako to svoje znanje spoje sa pedagoškim radom kojim se bave, možemo da dođemo do zaključka da nam se otvaraju nesagledive mogućnosti. Iskoristimo ovaj poklon jer ćemo se posle saznanja da smo pomogli jednoj osobi koja sama sebi ne može pomoći ispuniti jednu od dve najveće Božije zapovesti – LJUBI BLIŽNJEGA SVOJEG KAO SAMOG SEBE.

## **Literatura**

1. American Association for Mental Retardation (2002): Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Supports, 10th Edition
2. Rečicki, Ž & Girtner, Ž (1996/2002): Dete i kompjuter.: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
3. Stošljević M. (1998): Uvod u defektologiju, Defektološki fakultet, Beograd
4. [http://www.malivelikiljudi.org/tehnologija\\_u\\_sluzbi\\_humanitosti](http://www.malivelikiljudi.org/tehnologija_u_sluzbi_humanitosti)
5. [http://www.apa.org/releaces/music\\_memori.htm](http://www.apa.org/releaces/music_memori.htm)
6. <http://daroldtrffert.com>

## **KONCEPT POSLOVNOG PLANIRANJA U USLOVIMA SVETSKE EKONOMSKE KRIZE**

*Ivan Stošić, Ivana Domazet  
Institut ekonomskih nauka, Beograd i  
Beogradska bankarska akademija, Beograd*

### **Izvod**

U aktuelnim uslovima poslovanja, pod uticajem negativnih efekata svetske ekonomske krize, koncept poslovnog planiranja je izmenjen. Poslovno planiranje, zasnovano isključivo na konceptu programiranja gradualnih i inkrementalnih transformacija, sve više prepušta mesto konceptu u kome središnje mesto zauzima sprovođenje intenzivnih promena načina konstituisanja i funkcionisanja preduzeća. U fokusu poslovnog planiranja su, pre svega, naponi za brzo unapređenje konkurentnosti, sniženje troškova poslovanja, promptno reagovanje na promenljive zahteve tržišta i potrošača, kao i na akcije konkurencije, prevashodno svega kroz razvoj i prilagođavanje proizvoda, te unapređenje agilnosti u tržišnom nastupu i ukupnom poslovanju. Pri tome, promene poslovnog planiranja se ne ograničavaju samo na firme u teškoćama, već postoje realnost u ogromnom broju i trenutno uspešnih kompanija.

Jednom rečju, postojeća svetska finansijska kriza aktuelizirala je primenu koncepta intenzivnih promena, kao odgovor na brojne šokove iz okruženja. Upravo ovakvi uslovi poslovanja, u kojima su ugroženi vitalni interesi opstanka mnogih preduzeća, zahtevaju brze i konkretne akcije, koji se ne smeju ograničiti isključivo, a kao što je često uobičajno, samo na mere štednje i pojačane kontrole poslovanja. Nephodno je posegnuti, polazeći od koncepta strategijskog upravljanja, ka traženju izmenjene vizije, definisanju novih ciljeva i proaktivnih strategija, kojim će se problemi, izazvani promenama u eksternom okruženju, transformisati u šanse. Upravo metodi i tehnike strategijskog menadžmenta treba da omoguće iznalaženje načina za upravljanje promenama i definisanje načina za obavljanje poslovnih aktivnosti u promenjenim, nepovoljnim uslovima. Neophodno kroz poslovno planiranje: analizirati i anticipirati okruženje, oceniti slabe i jake strane preduzeća, spoznati kritične faktore poslovnog uspeha, identifikovati područja za sticanje konkurentskih prednosti, utvrditi u datim okolnostima optimalnu strategijske opciju, izabrati odgovarajući način njene implemetacije.

**Ključne reči:** strategijski menadžment, diskontinuiteti, svetska finansijska kriza, restrukturiranje

## CONCEPT OF THE BUSINESS PLANING IN THE CONDITIONS OF WORLD ECONOMIC CRISIS

*Ivan Stošić, Ivana Domazet*

*Institute of economic sciences Belgrade and Belgrade banking academy*

### Abstract

The concept of the business planning has been changed under the negative impacts of the current global economic crisis. The business planning, based inclusively on the concept of gradual and incremental changes, has been replace with the concept of fundamental changes in the ways of firms organizing and functioning. In the focus of business planning are, most of all, efforts towards fast enhancing firms competitiveness, costs cuts, rapid response to the changed needs of the consumers and markets, as well as to the actions of competition, mainly by the product development and upgrading and improvement firms agility in marketing and overall business. These changes in business planning are not limited only to the firms in troubles, but also become the reality of currently successful firms.

In one word, the shocks of current global economic crisis have actualized the implementation of the concept of intensive changes. These conditions, when the companies vital interests are in dangerous, demands quick and concrete actions, which can not be limited only to the control and cost cuts. It is inevitable, based on the concept of strategic management, to try to find new, changed vision, define original proactive strategy, which will make feasible transformations of threats to the chances. The methods and techniques of strategic management could assist in finding the ways of managing the changes in business operating. Through the process of strategic management planning it is necessary to evaluate conditions in external environment, analyze firms weaknesses and strengths, identify the critical success factors, areas of the competitive advantages, define new strategic option and firmly run into implementation.

**Keywords:** strategic management, discontinuities, global economic crisis, restructuring

### 1. KONCEPTI POSLOVNOG PLANIRANJA

Koncepti, metodi i tehnike planiranja razvojnog ponašanja preduzeća su evoluirali tokom vremena. Pod uticajem brojnih faktora, a pre svega promena u okruženju, te kumuliranog znanja i iskustva, formalni sistem planiranja postepeno je menjan i unapredjivan. U literaturi koja se bavi ovom problematikom veoma često se ukazuje na postojanje četiri faze u evoluciji sistema planiranja [1]:

- budžetsko planiranje
- dugoročno planiranje
- strategijsko planiranje
- strategijsko upravljanje

-**Budžetsko planiranje** je prvenstveno bilo usmereno na utvrđivanje godišnjeg finansijskog plana budžeta u okviru koga su projektovani prihodi, rashodi i potrebna sredstva za investicije. Ukoliko je razmatran duži vremenski period, vršila se jednostrano ekstrapolacija trendova. Uporedo sa godišnjim finansijskim planom sačinjavani su taktički planovi za pojedina funkcionalna područja. Na primer, u planu prodaje projektovani su operativni koraci koje je potrebno preduzeti u sklopu prodajnih aktivnosti i sl. Ovaj model planiranja ne podrazumeva odsustvo strategijskog razmišljanja. Međutim, strategije su samo implicirano prisutne, što koncept čini prihvatljivim uglavnom u uslovima stabilnog i lako predvidljivog tržišnog okruženja i to pre svega kad su u pitanju manja, funkcionalno organizovana preduzeća.

-Tokom šezdesetih i početkom sedamdesetih godina veliki broj kompanija u SAD, a i u drugim razvijenim zemljama, je odbacio budžetski baziran sistem planiranja i oslonio se na koncept **dugoročnog planiranja**. Implicitno podrazumevanje strategija nije bilo dovoljno u suočavanju sa problemima sve većih preduzeća koja su proizvodila širok asortiman proizvoda i plasirale ga na sve kompleksnije i segmentiranije tržište. Istovremeno, imajući u vidu da je u tom periodu, stabilan i dinamičan rast bio dominantna karakteristika okruženja, kao odgovor na eksterne i interne promene, koncipiran je sistem dugoročnog planiranja. Sistemom dugoročnog planiranja bilo je omogućeno sagledavanje finansijskih implikacija postojećih trendova. Ovakav pristup unapredio je kvalitet odlučivanja s obzirom da je obezbedio preduzećima tj. njihovom top-menadžmentu da na osnovu višegodišnjeg predviđanja, prethodno i na vreme pripreme odgovarajuća rešenja. Istina, projekcija budućnosti uglavnom se zasnivala na istraživanju i ekstrapolaciji prošlosti. Međutim, u tom razdoblju ova pretpostavka nije bitnije uticala na realnost planiranja.

Takodje, u ovom periodu uočavaju se trendovi ka promeni organizacione strukture preduzeća. Jednostavna, funkcionalna struktura postepeno ustupa mesto decentralizovanim oblicima organizovanja zasnovanim na organizovanju različitih oblika profitnih centara. Samo po sebi dugoročno planiranje je imalo mali uticaj na ovakve tendencije, s obzirom da je ono u osnovi predstavljalo oblik planiranja finansijskih aktivnosti na nivou preduzeća. Strategijske smernice ka profitnim centrima u ovakvom obliku organizovanja, uglavnom su bile "artikulisane" kroz marketing planove i investicione planove pojedinih projekata, koncipiranih na bazi dugoročnog plana celokupnog preduzeća.

Dugoročni planovi sačinjavali su uglavnom po "bottom-up" principu, tj. na osnovu projekcija od strane nižih organizacionih jedinica u okviru preduzeća, kojima su bile dostupne neophodne informacije. Međutim, ovakav pristup je dovodio do brojnih manjkavosti. Konsolidovani plan na nivou preduzeća, proistekao iz projekcija pojedinih profitnih centara, po pravilu je bio preoptimističan, što je bio odraz često nerealnih nadanja ovih organizacionih celina da će u budućnosti poslovati znatno bolje. Ovaj optimizam prožimao je kako "dobre", tako i "loše" delove preduzeća, a to je otežavalo, pa i onemogućavalo efikasnu alokaciju resursa unutar preduzeća. Takodje, planovi su bili mnogo kratkoročniji nego što je to bilo ko želeo da prizna! Prevažodna pažnja je bila usmerena na nastupajuću godinu, s obzirom da je menadžerima bilo poznato da je to jedina godina u kojoj se promene plana mogu teško izvoditi, s obzirom da je prva godina dugoročnog plana bila istovremeno striktno budžetirana. Osim toga, merenje rezultata u prvoj godini, bio je osnov za većinu nagrada i priznanja menadžmeta. Kasnije sve postaje lakše i odstupanja od plana se mogu pravdati brojnim razlozima.

Dugoročno planiranje obuhvatalo je pre svega izradu dugoročnih, i na osnovu njih, operativnih finansijskih planova, te marketing planova (u kojima se vršio izbor proizvod/tržište situacija i programiranje marketing mix-a). Sačinjavanje ovih planova, po pravilu se zasnivalo na dugoj proceduri i striktno formalizovanom postupku, što je sa promenom uslova poslovanja imalo svoj odraz na efikasnost i efektivnost planiranja.



Brojni nedostaci ovog sistema poslovnog planiranja, ubrzo su uticali na razvoj i implementaciju novog koncepta - *strategijskog planiranja*.

-Dugoročno planiranje bazirano na dugim procedurama i pretpostavci da će budućnost predstavljati nastavak trendova iz prošlosti, bilo je jedno od prvih "žrtava" pojave diskontinuiteta u razvoju, koje je karakterisala sredina sedamdesetih godina. Najpre naftni šokovi, zatim promene cena sirovina, nedostatak pojedinih materijala, te bujanje inflacije i recesija, kao i rast kamatnih stopa su samo neki od fenomena koji su karakterisali okruženje u ovom periodu. Kao odgovor, a u cilju prilagodjavanja novonastalim uslovima privređivanja, došlo je do promena u sistemu poslovnog planiranja, čiji je fokus pomeren sa upravljanja rastom na centralizovano upravljanje resursima. Istovremeno, konsolidacija konkurentne pozicije preduzeća, kao i selekcija uspešnih od neuspešnih poslova(i organizacionih celina), postali su glavna preokupacija postali su glavna preokupacija poslovnog planiranja. U tom kontekstu, težište aktivnosti bilo je na:

- Grupisanju pojedinih povezanih poslova i proizvoda u strategijske poslovne jedinice (SBJ) ili druge organizacione celine koje su bile dovoljno velike i homogene da mogu samostalno da kontrolišu većinu strategijskih faktora koji utiču na njihovo poslovanje;
  - Analizi postojeće poslovne, a pre svega tržišne situacije i oceni konkurencije, kroz preciznu identifikaciju i ocenu šansi i pretnji iz okruženja, te identifikaciju i ocenu snaga i slabosti, kao i komparativnih prednosti u odnosu na konkurenciju;
  - Izradi strategijskih tržišnih planova (za pojedine SBJ i specifične proizvod/tržište situacije) utvrdjenih na bazi misije preduzeća, ciljeva i konzistentne strategije celokupnog preduzeća;
  - Utvrđivanju zadataka pojedinih SBJ, prema koncipiranom stilu upravljanja, a na osnovu postojeće strategijske pozicije i konkurentskog okruženja, i to ne na unificiran način, kao što je to bio slučaj u sistemu dugoročnog planiranja;
  - Generiranju, razmatranju i oceni brojnih strategijskih opcija nakon čega se tek vrši izbor strategije za implementaciju, i
  - Dinamičnoj alokaciji resursa, u velikoj meri zasnovanoj na portfolio logici.
- Poslednju, četvrtu fazu, u evoluciji sistema razvojnog planiranja predstavlja *strategijsko upravljanje*, kojim se pokušavaju da prevladaju određene slabosti, odnosno pojačaju prednosti predhodnog koncepta planiranja. Nastajanje strategijskog upravljanja se uglavnom vezuje za osamdesete godine u kojima su izazovi okruženja postali još veći. U prvom redu, u uslovima "sporog" ekonomskog rasta, koji se manifestuje u ovom razdoblju, pritisci konkurencije postaju izraženiji. U isto vreme, tehnološki napredak, globalizacija tržišta, deregulacija u ekonomskim odnosima sa inostranstvom, smanjena uloga države, visoki troškovi energije, promene demografskih faktora i brojni drugi faktori predstavljaju nove izazove. Kao rezultat svega toga, konkurentna borba postaje izuzetno oštra i kompleksna, a ostvarivanje ili održanje konkurentne prednosti veoma teško.

Osim toga, sistem strategijskog planiranja pokazao je u praksi određene slabosti koje proističu iz centralizovane alokacije resursa i nedovoljne povezanosti strategijskih i operativnih planova. U cilju prevazilaženja uočenih slabosti i suočavanja sa sve većim izazovima, sistem planiranja je evoluirao u pravcu:

- Fokusiranja procesa planiranja prema pronalaženju konkurentskih prednosti. To, u prvom redu, podrazumeva sagledavanje promena u ključnim faktorima poslovnog uspeha, potrebama pojedinih tržišnih segmenata, strategijama konkurencije, te u zahtevima menadžera.

- Tesnog povezivanje strategijskog planiranja sa tekućim poslovanjem i orkestraciji svih aktivnosti u sklopu strateških okvira utvrđenih na nivou preduzeća. U osnovi reč je o povezivanju strategijskog planiranja i strategijskog upravljanja. Pojedini autori, a najpre I. Ansoff [2] ukazuju na značaj upravljanja strategijskom pozicijom i planiranje sposobnosti, koje se "dodaje" strategijskom planiranju. Sa promenom turbulentnog nivoa, potrebno je planirati nove sposobnosti preduzeća. U tom kontekstu se takodje ukazuje na značaj upravljanja strategijskim pitanjima (tj. pravovremenog reagovanja na uočeni problem, nezavisno od redovnog ciklusa strategijskog planiranja), zatim na upravljanje putem slabih signala ili upravljanja na bazi "iznenadjenja" [3].

## **2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE SAVREMENOG KONCEPTA STRATEGIJSKOG UPRAVLJANJA**

Suštinu strategijskog upravljanja u osnovi čini sagledavanje efekata različitih sadašnjih odluka u svetlu njihovih mogućih i verovatnih reperkusija u budućnosti. To obuhvata izbegavanje uočenih opasnosti i usmerenje ka korišćenju postojećih mogućnosti i sposobnosti preduzeća. Naravno, to ne znači da je strategijsko upravljanje način izbegavanja ili minimiziranja rizika. Naprotiv, ono uključuje prihvatanje rizika. Pri tome se kroz ovaj sistem planiranja teži da se na osnovu najboljih trenutno raspoloživih informacija, donesu odluke koje sada treba da obezbede adekvatni odgovor na "nepredvidljivu" budućnost. Stoga se, kao osnovne karakteristike koncepta strategijskog upravljanja, navode [1]:

*Eksterna orijentacija* - Primarna odgovornost strateškog planiranja prevashodno leži u njegovoj usmerenosti ka ukupnom i neposrednom okruženju i obezbedjenju održavanja konkurentnosti biznisa sa anticipiranim promenama.

*Formulisanje strategija* - Rešavanje problema sa kojima se preduzeće susreće zasniva se na širokom korišćenju strategija, a pitanjima formulisanja i izbora strategijskih opcija posvećuje se najveća pažnja.

*Razvoj analitičkih metoda koje treba da omoguće generiranje, strukturiranje i evaluaciju strategija* - Posebno veliki napredak učinjen je u domenu tehnika i koncepata planiranja (koncept životnog ciklusa proizvoda i grane, koncept krive iskustva i ekonomije obima, koncept segmentacije tržišta i diferenciranja proizvoda), analitičkih modela planiranja (portfolio i BCG metoda) i analitičkih tehnika za identifikaciju strategijskih pitanja i pretpostavki (koncept strukturne analize grane i sl.) [4].

*Usmerenost na akciju* - Formalni planovi, analize, prognoze i utvrđeni zadaci biće samo "pusto slovo na papiru" bez adekvatne implementacije. Imajući u vidu da je implementacija planova u ingerenciji menadžera na operativnom nivou, sam proces planiranja mora se odvijati kroz kombinaciju pristupa od "vrha nadole" i "od najnižih operativnih nivoa ka vrhu", kako bi se obezbedilo puno razumevanje utvrđenih planova i motivacija operativnih menadžera za njegovo izvršenje.

## **3. SVETSKA FINANSIJSKA KRIZA**

Kriza, koja se već duže od godinu dana, ispoljavala na pojedinim svetskim finansijskim tržištima, kulminirala je u prvoj polovini oktobra 2008. godine, kada je došlo do kraha na najvećim berzama i gotovo potpune obustave međubankarskog kratkoročnog kreditiranja. Finansijskim tržištima zavladao je nepoverenje, a u mnogim slučajevima i panika. Mada postoje različite ocene, čini se da osnovni uzroci krize leže u krah u tržišta nekretnina u SAD i nemogućnosti kreditora da naplate svoja potraživanja. Narastanju krize, doprinelo je potpuno liberalizovano finansijsko tržište SAD, u kome je trgovina tzv. finansijskim derivatima (od strane banaka, investicionih fondova, hipotekarnih i osiguravajućih društava i sličnih finansijskih institucija) nije bila adekvatno regulisana.

Negativni efekti krize u SAD vrlo brzo su se proširili na ostala finansijska tržišta u svetu i ekonomije vodećih zemalja. To je dovelo do stečaja mnogih uglednih finansijskih institucija i banaka i/ili njihove dokapitalizacije od strane državnog sektora. Posledice svetske finansijske krize su se vrlo brzo prelile u realni sektor, a ispoljile su se prevashodno kroz smanjene efektivne tekuće tražnje za velikim brojem proizvoda i usluga. Usled toga, kao posledica negativnih kretanja u finansijsko i realnom sektoru, ekonomije, praktično svih vodećih privreda sveta, ušle su u recesiju.

Krajem 2008. godine, posledice ove krize su prisutne širom sveta i njih osećaju, praktično svi učesnici na finansijskim tržištima, te privreda, kao i građani i zaposleni. Stoga su vlade mnogih zemalja preduzele različite mere za savlađivanje krize, a državna intervencija u oblasti finansija ponovo je, nakon mnogo godina postala vidno prisutna, čak i u SAD, u kojoj su koncept neoliberalizma i odbacivanja uloge države u oblasti privrede, bili aksiomi dugi niz godina vođenja ekonomske politike.

Vlade i centralne banke SAD i evropskih zemalja, te Japana, Kine, Rusije, kao i velikog broja zemalja u Aziji i Latinskoj Americi preduzele su niz radikalnih mera. U cilju ublažavanja posledica krize i stimulisanja privredne aktivnosti, osnovne kamatne stope su snižene, mnoge države su dale garancije za nove kredite komercijalnih banaka, a neke od najvećih banaka i finansijskih institucija delimično su nacionalizovane, obezbeđena su ogromna podsticajna sredstva (posebno u SAD, Nemačkoj, Kini i V. Britaniji) za stimulisanje tržanje kroz različite oblike državnih intervencija (i smanjivanje poreskih opterećenja), povećani su garantovani iznosi štednih uloga, itd.

Mada se svetska kriza još nije u punom efektu «prelila» na ekonomiju i finansije Srbije, određeni njeni efekti, pre svega na izvozno orijentisanu proizvodnju i kretanja na finansijskim tržištima, bili su vidljivi krajem predhodne godine. Međutim, kako vreme prolazi, tako negativni efekti svetske finansijske postaju sve veći i snažno utiču na ukupna privredna kretanja i preduzeća Srbije. Mnoga preduzeća se susreću sa krizom plasmana, nelikvidnošću, problemima u otlati dugova, a sve češći su slučajevi obustavljanja proizvodnje i otpuštanja zaposlenih.

Postojeća svetska finansijska kriza aktuelizirala je primenu koncepta intenzivnih promena u poslovanju preduzeća, kao odgovor na šokove iz okruženja. U cilju opstanka preduzeća, pre svega kroz obezbeđenje distinktivne konkurentne prednosti, sa jedne strane, i satisfakcije izmenjih zahteva potrošača, sa druge strane, u novoizmenjenim tržišnim uslovima pada agregatne tražnje, implemetiraju se "intenzivni" procesi promena u poslovnom planiranju, u velikoj meri zasnovani finansijskom restrukturiranju (često prodaji delova aktive za nagomilane dugove), te na smanjenju broja zaposlenih, kao redizajniranju procesa ukupnog poslovanja.

#### **4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA**

U aktuelnim uslovima poslovanja, pod uticajem negativnih efekata svetske finansijske krize, koncept poslovnog planiranja je izmenjen. Poslovno planiranje, zasnovano na konceptu gradualnih i inkrementalnih transformacija, sve više prepušta mesto konceptu radikalnih promena, u kome središnje mesto zauzimaju zalaganja za "intenzivne" procesi restrukturiranja. Naime, u savremenim uslovima promenjenog eksternog okruženja, brojnih turbulentnih promena i diskontinuiteta, promena u navikama potrošača, oštre konkurencije i sl., neophodno izvršiti radikalnu "rez" u pogledu dosadašnjeg načina konstituisanja i funkcionisanja preduzeća.

Da bi se to obezbedilo, insistira se na sprovođenju brzih, revolucionarnih promena, te fundamentalnih izmena u poslovnom planiranju, koje u svom fokusu ima unapređenje konkurentnosti, sniženje troškova poslovanja, prilagođavanje proizvoda aktuelnim potrebama potrošača i tržišta, unapređenju fleksibilnosti i agilnosti u posebno u tržišnom nasupu, ali i ukupnom poslovanju, brzom reagovanju na promenu zahteva tržišta i akcije konkurencije, donošenju odluka na metoda i tehnika strategijskog upravljanja, timskom radu, kontinuelnom unapređenju svih aspekata poslovanja i sl. Pri tome, promene poslovnog

planiranju se ne ograničavaju samo na firme u teškoćama, već postoju realnost u ogromnom broju i trenutno uspešnih kompanija [7].

Jednom rečju, postojeća svetska finansijska kriza aktuelizirala je primenu koncepta intenzivnih promena u poslovanju preduzeća, kao odgovor na šokove iz okruženja. U cilju opstanka preduzeća implemetiraju se "intenzivni" procesi promena, u velikoj meri zasnovani finansijskom restrukturiranju (često prodaji delova aktive za nagomilane dugove), te na smanjenju broja zaposlenih, kao redizajniranju procesa ukupnog poslovanja.

Ovakvi uslovi poslovanja, u kojima su ugroženi vitalni interesi opstanka mnogih preduzeća, zahtevaju brze i konkretne akcije u poslovnom planiranju. Pri tome aktivnosti se ne smeju isključivo ograničiti, a kao što je često uobičajno, samo na mere štednje, pojačane kontrole poslovanja i različitim aktivnostima usmerenih na «kresanje» imovine i aktivnosti preduzeća. Nephodno je posegnuti ka traženju izmenjene vizije, te definisanju novih ciljeva i proaktivnih strategija, kojim će se problemi, izazvani promenama u eksternom okruženju, transformisati u šanse. Upravo metodi, tehnike i koncepti strategiskog menadžmenta treba da omoguće iznalaženje načina za upravljanje promenama i definisanje boljih načina za obavljanje poslovnih aktivnosti.

U skladu sa principima strategijskog upravljanja, preduzeća treba da pokušaju da otkriju nove šanse, odnosno opasnosti, te da planski pristupa njihovom iskorišćavanju, odnosno minimiziranju. Neophodno kroz poslovno planiranje:

- analizirati i anticipirati okruženje
- oceniti slabe i jake strane preduzeća
- spoznati kritične faktore poslovnog uspeha
- identifikovati područja za sticanje konkurentskih prednosti
- utvrditi strategijske opcije
- izabrati odgovarajuću alternativu
- institucionalizovati realizaciju izabrane strategijske opcije

Kroz izmenu razvojne strategije i definisanje nove strategijske opcije, i na bazi toga promenu interne organizacije i načina korišćenja ljudskih resursa, te strategije nastupa na tržište, racionalizaciju troškova poslovanja i promena u načinu finansiranja, treba proaktivno delovati na poboljšanja postojećeg tržišnog položaja i ukupne poslovne pozicije kompanija, a cilju opstanka u nepovoljnim uslovima svetske finansijske krize.

## Literatura

1. Day S. George: «*Strategic Management Planning*», West Publishing Company, 1984. godina
2. Ansoff Igor: «*Management Strategy*» McGraw-Hill, Boston, 1985. godina
3. Gregory G. Dess, G. Lumpin i Alan Eisner: «*Strategic Management*», Data status, Beograd, 2007. godina
4. Dejan Erić, Ivan Stošić, Zvonko Brnjas: «*Strategijski menadžment u agrobiznisu*», monografija, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2007. godina
5. Arthur A. Thompson, Jr. and A. J. Strickland III: «*Strategic Management, Concepts and Cases*», 13th edition, McGraw-Hill, Boston, 2004. godina
6. Carr D., Hard K., Tranhart W.: «*Managing the Change Proces*», Coopers&Lybrand Center for Excellence Change, 1996. godina
7. Bob de Wit&Ron Meyer: «*Strategy- Process, Content, Context*» -III izdanje, Thompson 2004.

## ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI UPRAVLJANJA AEROZAGADJENJEM NA PODRUČJU GRADA BORA KORIŠĆENJEM STATISTIČKE ANALIZE KORELACIONE ZAVISNOSTI ZAGADJENOSTI SO<sub>2</sub> I METEOROLOŠKIH PARAMETARA

*Ivana Ilić, Dragana Živković, Nenad Vušović, Dejan Bogdanović  
Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu*

### Izvod

Zagađenost vazduha je tema velikog broja studija koja povezuje različite naučne discipline. Međutim, većina analiza prikazanih u literaturi usredsređena je na studiju monitoringa koncentracija aeropolutanata, dok mali broja članaka tretira relacije između trendova u koncentraciji i podataka o emisiji. U ovom radu je predstavljeno ispitivanje mogućnosti upravljanja aerozagađenjem na području grada Bora korišćenjem statističke analize korelacione zavisnosti zagađenosti sumpordioksidom (SO<sub>2</sub>) i meteoroloških parametara za 2008. godinu. Ovakav pristup omogućava utvrđivanje oblika vremenskih trendova, modelira serijsku korelaciju i zavisnost, te omogućava validnu statističku obradu podataka. Kontrola kvaliteta vazduha na području grada Bora vrši se na četiri merna mesta: Gradski park, Institut, Jugopetrol, i Brezonik. Dominantni emisioni izvor zagađenja je Topionica bakra (RTB Bor), što je sprovedenom statističkom analizom i dokazano u ovom radu. Visok nivo imisije SO<sub>2</sub> u vazduhu, ima preovlađujuće industrijsko poreklo, a na visinu imisije SO<sub>2</sub> značajan uticaj imaju meteorološki parametri (brzina i pravac vetra), koji ukazuju na ugrožena područja u odnosu na dominantni izvor zagađenja vazduha. Uspešna primena statističke analize ukazuje na mogućnost njene dalje primene u studijama o aerozagađenju.

**Ključne reči:** aerozagađenje, trend, emisija, statistička analiza, imisija, SO<sub>2</sub>.

## INVESTIGATION OF THE AIR-POLLUTION MANAGEMENT POSSIBILITY IN BOR USING STATISTICAL ANALYSIS OF THE CORRELATION DEPENDENCE FOR SO<sub>2</sub> POLLUTION AND METEOROLOGICAL PARAMETERS

*Ivana Ilić, Dragana Živković, Nenad Vušović, Dejan Bogdanović  
Technical faculty in Bor, Belgrade Univerzity*

### Abstract

Air pollution is the topic of a wide range of studies involving different disciplines. However most of the analyses presented in the literature focus on the study of monitored concentrations of air pollutants with few articles investigating the relationship between trends in concentrations and reported emissions. This paper has presented investigation of the air-pollution management possibility in Bor using statistical analysis of the correlation dependence for SO<sub>2</sub> pollution and meteorological parameters. This kind of approach allows data to determine the shape of time trends, models serial correlation and dependence on covariates, and provides statistical analyses of data. Air quality control in the area of Bor is done on four measuring spots: Towns park, Institute, Jugopetrol and Brezonik. Dominant source of emission is the Smeltery, which has been proven by statistical analyse and that is located within mining and metalurgy basain near the urban zone of Bor. High level of SO<sub>2</sub> imission in the air is mostly influenced by industry and the level of SO<sub>2</sub> is depended on meteorological conditions (speed and wind direction), that could point to polluted areas considering dominant source of air pollution. The successful application of these statistical analyses in this paper points to possibility of its usage in air pollution studies.

**Key words:** Air pollution, Trend, Emission, Statistical analyse, Imission, SO<sub>2</sub>.

## 1. UVOD

Sumpor–dioksid je gas bez boje, karakterističnog oštrog mirisa. Nastaje sagorevanjem fosilnih goriva i topljenjem mineralnih ruda koje sadrže sumpor i jedan je od najčešćih zagađivača vazduha širom sveta.[1,2] Sumpor-dioksid iz vazduha u reakciji sa kapljicama vodene pare formira sumporastu kiselinu koja je glavni sastojak kiselih kiša. Mnogim istraživanjima ustanovljeno je da su kisele kiše uzrok umanjena prinosa, propadanja zgrada i pogoršanja ljudskog zdravlja[3] .

Monitoring kvaliteta vazduha zasniva se na praćenju koncentracija zagađivača u odnosu na dozvoljene kao i u otkrivanju uticaja visoke koncentracije na životnu sredinu i čoveka [4,5] Koncentracije se prate časovno, dnevno, mesečno i godišnje u zavisnosti od mnogih faktora.

Sa povećanjem broja izvora zagađivača sve veća pažnja usmerena je na razumevanje dejstva, karakteristika izloženosti i mehanizma delovanja najčešćih zagađivača u vazduhu. [6] Neki od faktora koji utiču na način reagovanja ljudskog organizma su: starost, zdravstveno stanje, način ishrane i način izlaganja kao i meteorološke prilike [7].

Da bi se ocenio kvalitet vazduha određenog područja koristi se indeks kvaliteta. Veća vrednost indeksa upućuje na veći stepen zagađenosti vazduha a samim tim i na veće rizike po zdravlje [8]. U cilju utvrđivanja veze između koncentracija SO<sub>2</sub> i raznih uticajnih faktora među kojima su: meteorološke karakteristike (relativna vlažnost vazduha, brzina i pravac duvanja vetra, atmosferski pritisak) i emisije zagađivača uglavnom se koristi korelaciona analiza kao i pojedini softveri [9]

## 2. DEFINISANJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA

Ceo rad se bazira na ispitivanju mogućnosti upravljanja aerozagađenjem na području grada Bora. Cilj istraživanja je da se putem statističke analize dođe do određenih zaključaka o korelacionoj zavisnosti zagađenosti SO<sub>2</sub> i meteoroloških parametara.

Istraživanje se sastoji iz sledećih delova:

- Ispitivanje da li varijable emisije SO<sub>2</sub> i meteoroloških uslova utiču na imisiju SO<sub>2</sub>
- Ispitivanje da li postoji linearna zavisnost između emisije i imisije SO<sub>2</sub>
- Ispitivanje da li postoji linearna zavisnost između imisije SO<sub>2</sub> i meteoroloških parametara.

## 3. OPIS ISPITIVANOG PODRUČJA

Opština Bor se nalazi u središnjem delu istočne Srbije na teritoriji od 856 km<sup>2</sup> i nadmorskoj visini od 350 do 400m. Ima oko 60 000 stanovnika, od kojih oko 40 000 živi u samom gradu a ostalih 20 000 u 13 okolnih seoskih naselja. Teritorija opštine je pretežno brdsko planinskog karaktera, okružena planinama sa severozapada, severoistoka i istoka čiji najveći vrhovi prelaze 1000m. U neposrednoj blizini grada na oko 12km nalazi se veštačko jezero, izgrađeno za industrijske potrebe, a zahvata površinu od oko 30ha.

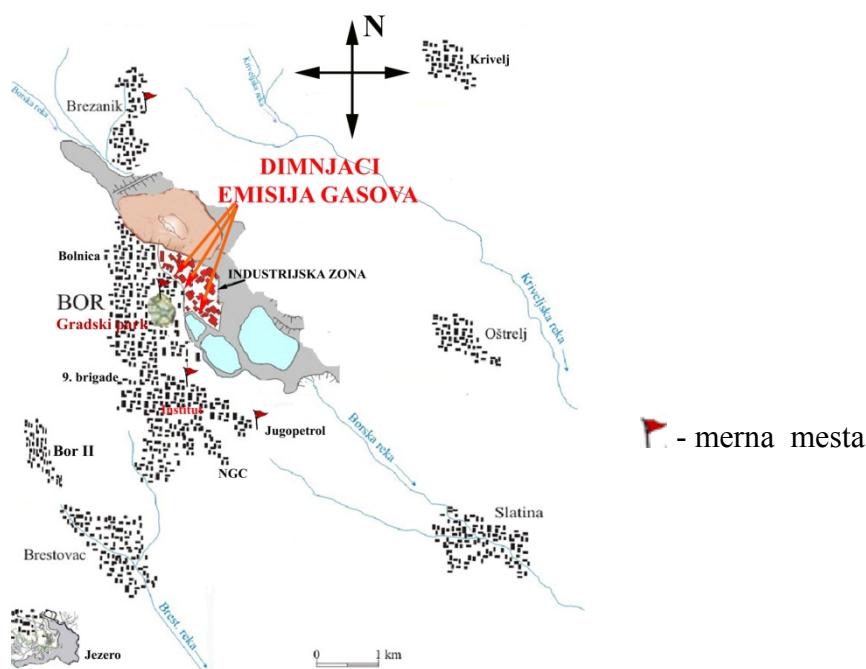
Klima u opštini Bor je umereno kontinentalna. Zbog široke otvorenosti prema vlaškoj niziji zapažaju se jaki klimatski uticaji sa istoka, tako da se vremenske prilike na borskom području ponekad razlikuju od vremena u centralnoj Srbiji. Zime su relativno duge sa trajanjem snežnog pokrivača 3-5 meseci, dok period letnjih temperatura i suša traje do tri meseca. Jesen je toplija, sunčanija i sa većom vlažnošću vazduha od proleća.

Okolina Bora je poznata po najvećim nalazištima bakra u zemlji, i svrstana je među najveće u Evropi. Pored bakra dobija se još 17 metala među kojima su plemeniti metali: zlato, srebro i platina. Industrijska

zona Bora, sa svojim pogonima za proizvodnju i preradu rude i metalnih sirovina, primarni je zagađivač vazduha, vode i zemljišta. Emisija  $\text{SO}_2$  iz metalurških pogona topionice bakra zavisi od količine prerađenog koncentrata bakra koji sadrži 30% sumpora, i rada fabrike sumporne kiseline koja prihvata deo otpadnih gasova topionice i prerađuje ga. Zbog zastarelosti tehnologije u proizvodnji sumporne kiseline može se iskoristiti maksimalno 60% sumpor-dioksida, dok 40% odlazi u atmosferu. Otpadni gasovi se emituju iz dva dimnjaka koji se nalaze na visini od 150m i 100m iznad površine zemlje. U gradu postoji Toplana, preko koje se u zimskom periodu greje više od 90% stanova. Gorivo za rad toplane je ugalj koji je različitog porekla i sa različitim sadržajem organskog sumpora u zavisnosti od tržišta. Otpadni gasovi iz Toplane dovode do povećanja već visokih koncentracija sumpor-dioksida u vazduhu, što samo pogoršava sadašnje stanje životne sredine u Boru.

Zbog velike zagađenosti grada vrši se konstantno merenje koncentracija prisutnih zagađujućih materija. Koncentracije sumpor-dioksida i čvrstih čestica su većim delom godine iznad dozvoljenih granica imisije, pa se njihove koncentracije kontinualno mere na četiri merna mesta u gradu.

Slika 1. prikazuje raspored mernih mesta za praćenje koncentracija  $\text{SO}_2$  na šemi grada. Praćenje koncentracija sumpor-dioksida 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

Merno mesto Gradski park nalazi se na 850m udaljenosti jugozapadno od dimnjaka Topionice. Gradski park smešten je u centru grada gde se nalaze administrativni, trgovinski i poslovni objekti, nekoliko osnovnih škola, dečija obdaništa, gradska pijaca, fakultet i bolnica. U ovom pravcu dominantan je istočni vetar, koji spada u vetrove sa najvećom čestinom u toku godine. Merno mesto Jugopetrol je od topionice udaljeno 2500m, i nalazi se na izlazu iz grada. Postavljeno je jugoistočno u odnosu na topioničke dimnjake, tj. u pravcu vetra sa najvećom godišnjom čestinom. Merno mesto Institut nalazi se na oko 1900m južno od topioničkog kompleksa. Merenje koncentracija sumpor-dioksida na ovoj lokaciji bitno je zbog najgušće naseljenosti u gradu. Kod Instituta nalazi se i meteorološka stanica, koja meri temperaturu, vlažnost vazduha, atmosferski pritisak, brzinu i pravac vetra. Na oko 2500m severno od topioničarskog kompleksa nalazi se merno mesto Brezonik. Brezonik predstavlja prigradsko naselje.

#### 4. IZBOR METODE ZA PRIKUPLJANJE PODATAKA

Za prikupljanje podataka na osnovu kojih smo radili istraživanje, koristili smo metod **analiza sadržaja**. Analiza sadržaja je metod koji se bazira na već prikupljenim i klasifikovanim podacima za odabrani predmet istraživanja. Podaci se mogu nalaziti u raznim izveštajima, statističkim pregledima, stručnoj literaturi i dr. Ovi podaci koriste se za drugačije namene od onih koje su prvobitno određene.

#### 5. FORMIRANJE UZORKA

Uzorak se sastoji od 366 entiteta, gde je svaki od njih opisan pomoću 22 varijable:

- Dan u 2008. godini
- Imisija u  $\text{mg}/\text{m}^3$
- Emisija u t
- Vlažnost u %
- Brzina vetra u m/s
- Atm.pritisak u mbar
- N u %, sever, frekvencija vetra
- NNE u %, sever-severoistok, frekvencija vetra
- NE u %, severoistok, frekvencija vetra
- ENE u %, istok-severoistok, frekvencija vetra
- E u %, istok, frekvencija vetra
- ESE u %, istok-jugoistok, frekvencija vetra
- SE u %, jugoistok, frekvencija vetra
- SSE u %, jug-jugoistok, frekvencija vetra
- S u %, jug, frekvencija vetra
- SSW u %, jug-jugozapad, frekvencija vetra
- SW u %, jugozapad, frekvencija vetra
- WSW u %, zapad-jugozapad, frekvencija vetra
- W u %, zapad, frekvencija vetra
- WNW u %, zapad-severozapad, frekvencija vetra
- NW u %, severozapad, frekvencija vetra
- NNW u %, sever-severozapad, frekvencija vetra

#### 6. ANALIZA PODATAKA

##### 6.1. T-test

T- test pripada **parametarskim testovima**. Kada posmatramo obeležje X i njegovu raspodelu u populaciji, najčešće nas interesuje neki parametar njegove raspodele (prosečna vrednost, varijansa i sl.) Obično raspoložemo sa nekim informacijama o vrednosti tog parametra, a te informacije možemo iskoristiti za formulisanje određenih pretpostavki o parametru. Da bi smo proverili te pretpostavke, iz populacije smo uzeli uzorak veličine n i na osnovu vrednosti u uzorku doneli zaključak o tačnosti ili netačnosti pretpostavke.

Da bi smo rešili problem postavili smo hipoteze:

$$H_0(m_b = m_d)$$

$$H_1(m_b \neq m_d)$$

**i koristili Studentovu t-statistiku, odnosno Studentov t-test**



$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (m_1 - m_2)}{\sqrt{ns_1^2 + ns_2^2}} \sqrt{\frac{nm}{n+m}} (n+m-2)$$

koja ima Studentovu t-raspodelu sa  $(n+m-2)$  stepeni slobode.

Naš problem je ispitivannje da li se visina imisije SO<sub>2</sub> iznad ili ispod dozvoljene vrednosti (150 mg/m<sup>3</sup>) razlikuje u zavisnosti od emisije SO<sub>2</sub> i meteoroloških uslova. Korišćenjem T-testa, upotrebom softvera za statističku obradu podataka SPSS [10], za ispitivanje hipoteze o parametrima dva uzorka došli smo do sledećih rezultata:

Tabela 1. Ceo uzorak

	Imisija u mg/m3	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Emisija u t	>= 150.00	1E+012	328.4099	55.49045	.00005
	< 150.00	3E+012	272.9410	47.59602	.00003
Vlažnost u %	>= 150.00	1E+012	64.516	13.8757	.0000
	< 150.00	3E+012	67.740	15.0282	.0000
Brzina vetra u m/s	>= 150.00	1E+012	.777	.8923	.0000
	< 150.00	3E+012	.616	.7408	.0000
Atm.pritisak u mbar	>= 150.00	1E+012	971.694	7.6386	.0000
	< 150.00	3E+012	971.443	8.9247	.0000
N u %	>= 150.00	1E+012	1.572	3.3088	.0000
	< 150.00	3E+012	1.763	3.4191	.0000
NNE u %	>= 150.00	1E+012	1.136	.6248	.0000
	< 150.00	3E+012	1.106	.7441	.0000
NE u %	>= 150.00	1E+012	1.273	1.6457	.0000
	< 150.00	3E+012	1.016	.2764	.0000
ENE u %	>= 150.00	1E+012	4.709	9.1461	.0000
	< 150.00	3E+012	3.513	7.5409	.0000
E u %	>= 150.00	1E+012	7.754	14.8130	.0000
	< 150.00	3E+012	7.857	15.2312	.0000
ESE u %	>= 150.00	1E+012	1.555	1.8320	.0000
	< 150.00	3E+012	1.700	2.3244	.0000
SE u %	>= 150.00	1E+012	1.627	2.3269	.0000
	< 150.00	3E+012	1.169	1.1614	.0000
SSE u %	>= 150.00	1E+012	1.291	1.1394	.0000
	< 150.00	3E+012	1.360	1.5032	.0000
S u %	>= 150.00	1E+012	5.710	9.2970	.0000
	< 150.00	3E+012	5.228	9.0881	.0000
SSW u %	>= 150.00	1E+012	3.018	7.2943	.0000
	< 150.00	3E+012	4.321	9.4254	.0000
SW u %	>= 150.00	1E+012	1.555	2.0028	.0000
	< 150.00	3E+012	1.809	2.9159	.0000
WSW u %	>= 150.00	1E+012	2.545	4.1762	.0000
	< 150.00	3E+012	3.766	8.4785	.0000
W u %	>= 150.00	1E+012	10.653	16.9319	.0000
	< 150.00	3E+012	11.024	16.5165	.0000
WNW u %	>= 150.00	1E+012	9.563	13.9301	.0000
	< 150.00	3E+012	8.603	13.8026	.0000
NW u %	>= 150.00	1E+012	7.310	11.9086	.0000
	< 150.00	3E+012	5.899	11.4844	.0000
NNW u %	>= 150.00	1E+012	2.591	4.9013	.0000
	< 150.00	3E+012	2.404	5.8203	.0000

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Emisija u t	Equal variances assumed	4E+010	.000	1125644	5E+012	.000	55.46894	.00005	55.46889	55.46899
	Equal variances not assumed			1059229	2E+012	.000	55.46894	.00005	55.46888	55.46899
Vlažnost u %	Equal variances assumed	3E+010	.000	-223099	5E+012	.000	-3.2238	.0000	-3.2238	-3.2238
	Equal variances not assumed			-230301	3E+012	.000	-3.2238	.0000	-3.2238	-3.2238
Brzina vetra u m/s	Equal variances assumed	6E+010	.000	207106.2	5E+012	.000	.1608	.0000	.1608	.1608
	Equal variances not assumed			192422.9	2E+012	.000	.1608	.0000	.1608	.1608
Atm.pritisak u mbar	Equal variances assumed	2E+010	.000	29796.943	5E+012	.000	.2508	.0000	.2508	.2508
	Equal variances not assumed			31691.784	3E+012	.000	.2508	.0000	.2508	.2508
N u %	Equal variances assumed	1E+010	.000	-57122.1	5E+012	.000	-.1903	.0000	-.1903	-.1903
	Equal variances not assumed			-57873.4	3E+012	.000	-.1903	.0000	-.1903	-.1903
NNE u %	Equal variances assumed	4E+009	.000	43043.444	5E+012	.000	.0301	.0000	.0301	.0301
	Equal variances not assumed			46123.441	3E+012	.000	.0301	.0000	.0301	.0301
NE u %	Equal variances assumed	3E+011	.000	279904.4	5E+012	.000	.2564	.0000	.2564	.2564
	Equal variances not assumed			188269.4	2E+012	.000	.2564	.0000	.2564	.2564
ENE u %	Equal variances assumed	7E+010	.000	151022.6	5E+012	.000	1.1968	.0000	1.1968	1.1968
	Equal variances not assumed			139944.0	2E+012	.000	1.1968	.0000	1.1968	1.1968
E u %	Equal variances assumed	7E+008	.000	-6887.662	5E+012	.000	-.1023	.0000	-.1024	-.1023
	Equal variances not assumed			-6964.561	3E+012	.000	-.1023	.0000	-.1024	-.1023
ESE u %	Equal variances assumed	2E+010	.000	-67591.4	5E+012	.000	-.1455	.0000	-.1455	-.1455
	Equal variances not assumed			-74214.8	4E+012	.000	-.1455	.0000	-.1455	-.1455
SE u %	Equal variances assumed	3E+011	.000	290711.8	5E+012	.000	.4585	.0000	.4585	.4585
	Equal variances not assumed			227645.6	2E+012	.000	.4585	.0000	.4585	.4585
SSE u %	Equal variances assumed	1E+010	.000	-50015.6	5E+012	.000	-.0691	.0000	-.0691	-.0691
	Equal variances not assumed			-55732.2	4E+012	.000	-.0691	.0000	-.0691	-.0691
S u %	Equal variances assumed	9E+009	.000	53607.076	5E+012	.000	.4825	.0000	.4825	.4825
	Equal variances not assumed			53123.476	3E+012	.000	.4825	.0000	.4825	.4825
SSW u %	Equal variances assumed	5E+010	.000	-149842	5E+012	.000	-1.3027	.0000	-1.3027	-1.3027
	Equal variances not assumed			-165666	4E+012	.000	-1.3027	.0000	-1.3027	-1.3027
SW u %	Equal variances assumed	4E+010	.000	-96824.9	5E+012	.000	-.2547	.0000	-.2547	-.2547
	Equal variances not assumed			-111838	4E+012	.000	-.2547	.0000	-.2547	-.2547
WSW u %	Equal variances assumed	8E+010	.000	-166653	5E+012	.000	-1.2214	.0000	-1.2214	-1.2214
	Equal variances not assumed			-213580	5E+012	.000	-1.2214	.0000	-1.2214	-1.2214
W u %	Equal variances assumed	4E+007	.000	-22698.2	5E+012	.000	-.3716	.0000	-.3716	-.3715
	Equal variances not assumed			-22474.5	3E+012	.000	-.3716	.0000	-.3716	-.3715
WNW u %	Equal variances assumed	2E+009	.000	70511.205	5E+012	.000	.9599	.0000	.9599	.9599
	Equal variances not assumed			70253.057	3E+012	.000	.9599	.0000	.9599	.9599
NW u %	Equal variances assumed	2E+010	.000	123500.9	5E+012	.000	1.4107	.0000	1.4107	1.4108
	Equal variances not assumed			121727.5	3E+012	.000	1.4107	.0000	1.4107	1.4108
NNW u %	Equal variances assumed	2E+009	.000	34289.481	5E+012	.000	.1875	.0000	.1875	.1875
	Equal variances not assumed			36701.613	3E+012	.000	.1875	.0000	.1875	.1875

Testirajući ceo uzorak došli smo do zaključka da se visina emisije SO<sub>2</sub> razlikuje u zavisnosti od emisije SO<sub>2</sub> i meteoroloških uslova, jer je nivo značajnosti manji od 0.05 u svakom od slučaja.

## 6.2. LINEARNA REGRESIONA ANALIZA

Na vrednosti statističkog obeležja utiče više faktora. Često smo u prilici da pojedine faktore izrazimo preko pokazatelja  $X_1, \dots, X_k$ . Potrebno je utvrditi kako ti pokazatelji utiču na obeležje  $Y$  (u našem slučaju imisija  $SO_2$ ). Pretpostavimo da postoji veza oblika

$$Y = f(X_1, \dots, X_k) + \varepsilon$$

Pri čemu je  $f(X_1, \dots, X_k)$  funkcija određenog oblika, koja zavisi samo od pokazatelja  $X_1, \dots, X_k$ . Veličina  $\varepsilon$  predstavlja slučajnu promenljivu koja je posledica svih ostalih nemerljivih faktora. Ako je funkcija  $f(X_1, \dots, X_k)$  linearna, onda je u pitanju **linearni statistički model**. Postoje dve vrste linearnih statističkih modela.

U prvoj vrsti su tzv. regresioni ili ekonometrijski modeli kod kojih pokazatelji  $X_1, \dots, X_k$  uzimaju različite vrednosti na posmatranim elementima statističkog skupa. Osnov analize ovih modela čini regresiona ili **korelaciona analiza**.

Drugu grupu modela čine modeli sa jednakim vrednostima pokazatelja  $X_1, \dots, X_k$ , na svim elementima statističkog skupa. To su modeli sa konstantnim efektima faktora. Osnova analize ovih modela su **metode analize varijanse**.

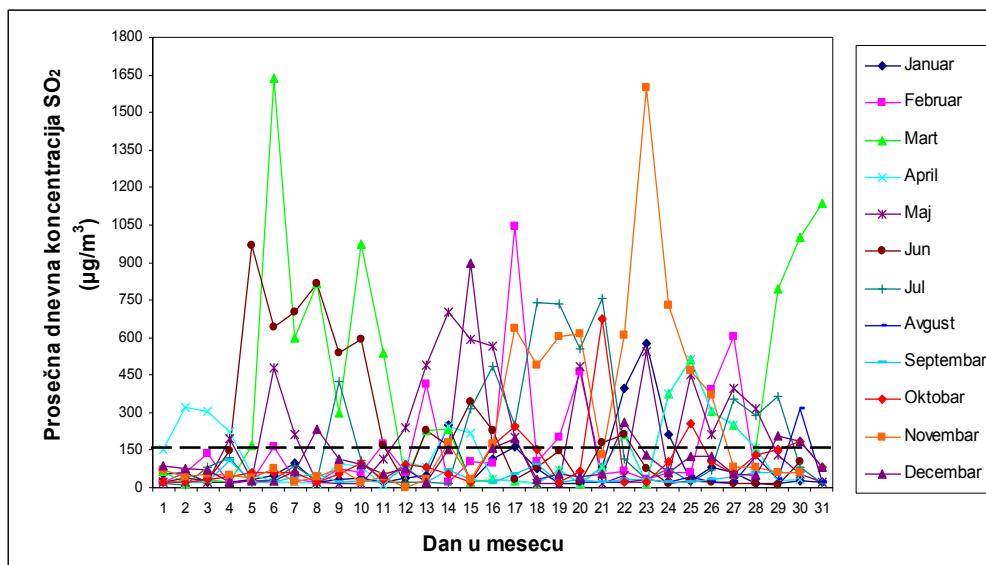
Mi smo koristili regresioni model. Opšti linearni statistički model je oblika:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i,$$

gde su  $Y_i, X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}$  izmerene vrednosti zavisnih i kontrolisanih promenljivih kod  $i$ -tog elementa uzorka. Promenljive  $\varepsilon_i$  su slučajne promenljive, koje odgovaraju elementima uzorka. Pretpostavljamo da su  $\varepsilon_i$  jednake nuli, a varijanse su jednake  $\sigma^2$ . Parametri  $\beta$  i  $\sigma^2$  su parametri modela koji su nepoznati. Potrebno je oceniti ove parametre na osnovu uzorka.

### 6.2.1. Ispitivanje da li imisija $SO_2$ linearno zavisi od emisije $SO_2$

Prosečne dnevne koncentracije sumpor-dioksida u Boru za 2008 godinu prikazane su na slici 2. Prosečne dnevne koncentracije upoređivane su sa gornjom graničnom vrednošću imisije (GVI), koja za naseljena mesta, za 24h iznosi  $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ova granica na grafiku označena je crnom isprekidanom linijom. Sa slike se može videti da je prekoračenje GVI značajno, tokom svih dvanaest meseci. Takođe se uočava nepostojanje pravilnosti u prekoračenju GVI, opadanja ili porasta koncentracija u toku jednog meseca.

Slika 2. Prosečne dnevne koncentracije SO<sub>2</sub> u toku 2008. godine, za dvanaest meseci

Imisiju SO<sub>2</sub> ćemo posmatrati kao zavisnu promenljivu Y, a emisiju SO<sub>2</sub> kao nezavisnu promenljivu X.

Tabela 3 nam govori da je koeficijent višestruke determinacije 0.613, što znači da je 61.3% varijacije zavisne promenljive - imisija SO<sub>2</sub>, objašnjeno preko kontrolisane promenljive, koja je ispisana ispod tabele. Obzirom da je  $R > 0$ , korelacija između pojava je direktna ili pozitivna (obe pojave pokazuju istosmerne varijacije). Adjusted R Square je podešeni koef. višestruke determinacije koji se uvodi zbog toga što R Square ( $R^2$ ) može nepravilno da se povećava usled uvođenja novih nezavisnih promenljivih.

Tabela 3. Sumarni prikaz modela

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.613 <sup>a</sup>	.376	.376	48.12972

a. Predictors: (Constant), Emisija u t

Tabela Koeficijenti nam pokazuje ocenjene regresione koeficijente, B. Ispituju se hipoteze:

H0: B=0

H1: B ≠ 0

tj. da li određena nezavisna promenljiva značajno utiče na imisiju SO<sub>2</sub>. To se radi tako što se izračunava t-test i značajnost. Ako je nivo značajnosti manji od 0,05 tada prihvatamo H1, kao i obrnuto. 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.

Tabela 4. Koeficijenti

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-66.978	.000		-587692	.000	1.000	1.000
	Emisija u t	.665	.000	.613	1721375	.000		

U našoj analizi nivo značajnosti je manji od 0.05, tako da prihvatamo hipotezu H1, odnosno imisija SO<sub>2</sub> značajno zavisi od emisije SO<sub>2</sub>. VIF je manji od 10, odnosno iznosi 1, tako da prihvatamo varijablu Emisija.

### 6.2.2. Ispitivanje da li postoji linearna zavisnost između imisije SO<sub>2</sub> i meteoroloških parametara

Imisiju SO<sub>2</sub> smo posmatrali kao zavisnu promenljivu Y, a meteorološke parametre kao nezavisne promenljive Xi ( $X=X_1, X_2, \dots$ ). Meteorološki parametri u našem slučaju su: Vlažnost vazduha, Brzina vetra,

Atmosferski pritisak i Pravci vetrova. Tabela 5 pokazuje da je koeficijent višestruke determinacije 0.315, što znači da je 31.5% varijacije zavisne promenljive - imisija SO<sub>2</sub>, objašnjeno preko kontrolisanih promenljivih, koje su ispisane ispod tabele. R je pozitivno, što znači da se radi o direktnoj korelaciji između pojava.

Tabela 5. Sumarni prikaz modela

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	.315 <sup>a</sup>	.099	.099	57.82465	.099	3E+010	17	-2E+009	.000

a. Predictors: (Constant), WNW u %, NNE u %, WSW u %, NE u %, SE u %, S u %, SW u %, SSE u %, N u %, Atm.pritisak u mbar, ESE u %, E u %, Vlažnost u %, ENE u %, W u %, SSW u %, Brzina vetra u m/s

Naredna tabela pokazuje ocenjene regresione koeficijente. Ispituju se hipoteze:

H0: B=0

H1: B ≠ 0

tj. da li određene nezavisne promenljive značajno utiču na imisiju SO<sub>2</sub>.

Tabela 6. Koeficijenti

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	296.425	.004		81918.523	.000		
	Vlažnost u %	-.864	.000	-.209	-429496	.000	.771	1.297
	Brzina vetra u m/s	3.961	.000	.052	96902.359	.000	.647	1.545
	Atm.pritisak u mbar	-.113	.000	-.016	-30121.6	.000	.665	1.504
	N u %	.489	.000	.027	61026.250	.000	.922	1.085
	NNE u %	-3.524	.000	-.041	-92398.5	.000	.926	1.080
	NE u %	3.715	.000	.057	119169.5	.000	.794	1.259
	ENE u %	.286	.000	.038	74302.671	.000	.705	1.419
	E u %	.155	.000	.038	76932.719	.000	.738	1.356
	ESE u %	-.550	.000	-.020	-41431.1	.000	.806	1.240
	SE u %	4.190	.000	.111	246799.8	.000	.902	1.109
	SSE u %	-5.431	.000	-.125	-281487	.000	.927	1.079
	S u %	.352	.000	.053	108269.3	.000	.767	1.303
	SSW u %	-.504	.000	-.073	-139648	.000	.666	1.501
	SW u %	.078	.000	.003	7476.791	.000	.868	1.152
	WSW u %	-1.144	.000	-.140	-300757	.000	.842	1.188
	W u %	-.403	.000	-.110	-208363	.000	.658	1.520
	WNW u %	.140	.000	.032	60497.496	.000	.659	1.517

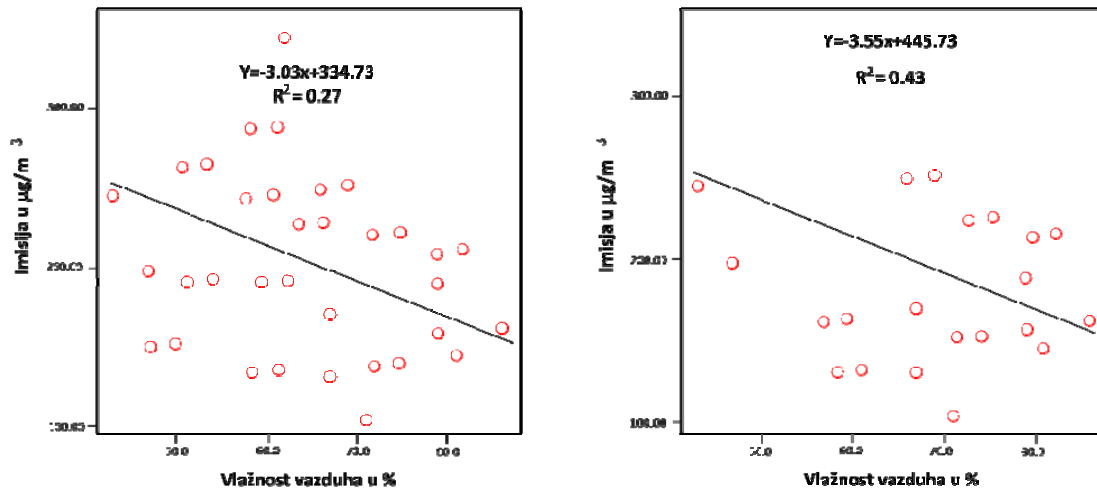
Obzirom da je nivo značajnosti manji od 0.05 prihvatamo hipotezu H1, tj. nezavisne promenljive značajno utiču na imisiju SO<sub>2</sub>. VIF je manji od 10, pa se nezavisne varijable ne izbacuju.

Meteorološke karakteristike imaju značajan uticaj na transport zagađivača i njihove reakcije u atmosferi. U cilju analize međusobne zavisnosti koncentracije sumpor-dioksida i meteoroloških parametara kao što su: relativna vlažnost vazduha, atmosferski pritisak, brzina i pravac vetra, korišćena na korelaciona analiza pokazala je postojanje međusobne zavisnosti koncentracije SO<sub>2</sub> i meteoroloških parametara.

### 6.2.2.1. Uticaj relativne vlažnosti vazduha

Uticaj relativne vlažnosti vazduha na koncentracije sumpor-dioksida tokom zimske i letnje sezone, dato je na slici 3. Podaci korišćeni u ovoj analizi, su srednji dnevni podaci, svedeni računanjem srednjih vrednosti izmerenih na četiri merna mesta u zavisnosti od trajanja grejne i letnje sezone. Rezultati su dobijeni na osnovu podataka iz 2008.god. Sa slike se može uočiti da je povećanje vlažnosti praćeno opadanjem koncentracije SO<sub>2</sub>. Kao što se vidi, koeficijent determinacije za zimsku sezonu je veći nego za letnju, što se može povezati sa većim prosekom dnevne vrednosti vlažnosti vazduha u zimskoj sezoni koja iznosi oko 70%, u odnosu na prosečnu letnju kada je vlažnost oko 60%.

Prizemni ozon, pod uticajem sunčeve svetlosti, oksidiše sumpor-dioksid do sumpor-trioksida. Ovako izazvano zagađenje poznato je kao fotohemijska reakcija u atmosferi [11]. U prisustvu kapljica vlage iz vazduha  $\text{SO}_2$  i  $\text{SO}_3$  daju sumpornu i sumporastu kiselinu. Nastale aerosoli dalje mogu biti adsorbovani na česticama u vazduhu ili ostati neizmenjene. Formirani produkti dalje, putem suve (gravitacijom i vetrom) ili vlažne (ispiranjem putem padavina iz atmosfere) depozicije bivaju transportovani na različite predmete u čovekovo okolini kao i na površinu zemlje. Na ovaj način dolazi do korozije metalnih predmeta i konstrukcija, kao i do smanjenja pH zemljišta, što ima veoma veliki negativan uticaj na biljke, životinje a time i na čoveka.



a) Letnja sezona

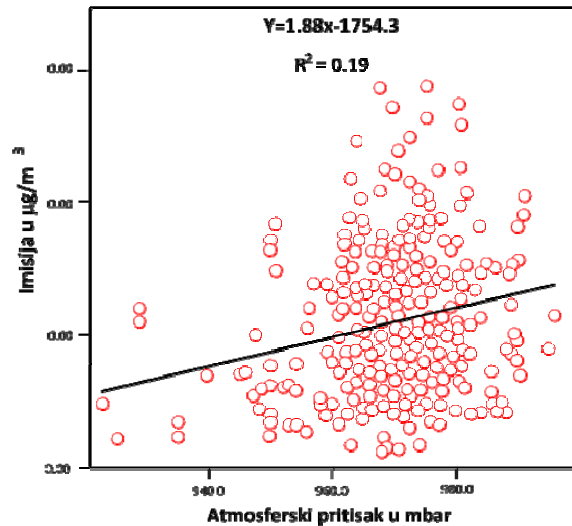
b) Zimska sezona

Slika 3. Uticaj relativne vlažnosti vazduha na prosečne dnevne koncentracije  $\text{SO}_2$  u 2008.

Može se zaključiti da se nakon spomenutih procesa, koncentracija  $\text{SO}_2$  u vazduhu smanjuje i u mnogim slučajevima dostiže vrednosti koje su u dozvoljenim granicama imisije, međutim ne treba zaboraviti da  $\text{SO}_2$  time samo menja svoj oblik, iz kiselih gasova prelazi u kisele kiše, a u kontaktu sa zemljinom površinom nastaju različite soli – sulfati, koji su takođe veoma štetni.

### 6.2.2.2. Uticaj atmosferskog pritiska

Primer zavisnosti prosečnih dnevni koncentracija sumpor-dioksida od atmosferskog pritiska tokom 2008. godine, dat je na slici 4. Analizom dobijenih zavisnosti, utvrđeno je da sa porastom atmosferskog pritiska raste i koncentracija sumpor-dioksida, što se vidi i sa slike. Naime, visok pritisak donosi sunčano i stabilno vreme, bez padavina. S obzirom da su i vetrovi veoma blagi, ovo su idealni uslovi za akumulaciju zagađivača u nižim slojevima atmosfere. Dobijeni koeficijent determinacije za ovu vrstu zavisnosti nije veliki ( $R^2 < 0,19$ ), pa se može zaključiti da atmosferski pritisak nije jedini faktor koji utiče na sadržaj  $\text{SO}_2$  u vazduhu.



Slika 4. Uticaj atmosferskog pritiska na prosečne dnevne koncentracije  $SO_2$  za 2008.god.

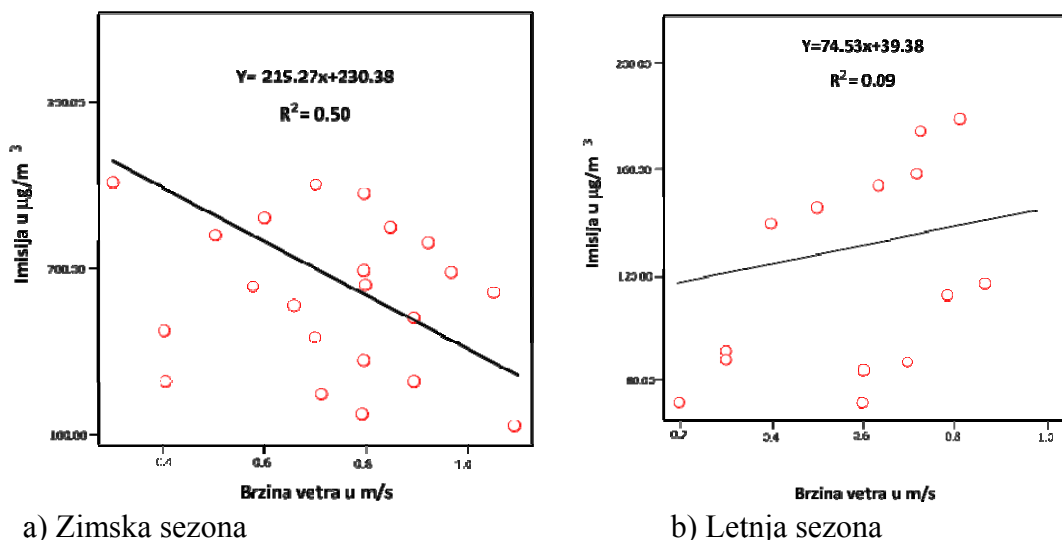
U cilju analize zavisnosti koncentracije  $SO_2$  od pritiska, analizirane su srednje dnevne, vrednosti ove dve promenljive. Na osnovu dobijenih rezultata koji pokazuju istu vrstu zavisnosti, može se zaključiti da povećanje atmosferskog pritiska dovodi do povećanja koncentracija sumpor-dioksida u vazduhu.

### 6.2.2.3. Uticaj brzine vetra

Vetar je najbitniji faktor za horizontalni transport i distribuciju zagađivača u vazduhu. Odnos prosečnih dnevnih brzina vetra za zimsku i letnju sezonu, i koncentracija sumpor-dioksida za 2008.god. prikazan je na slici 5. Potrebno je naglasiti da su brzine vetra u zimskoj sezoni veće nego u letnjoj.

Slika 5a odnosi se na zimsku sezonu, i pokazuje da sa porastom brzine vetra koncentracija sumpor-dioksida opada. Ovo se može objasniti time da vetar prenosi zagađenje od izvora do konačne depozicije, čime rastojanje od izvora do tačke depozicije raste, a na posmatranom mernom mestu zagađenje se smanjuje. Po veličini koeficijenta determinacije  $R^2=0,50$ , može se zaključiti da brzina vetra utiče na odnošenje  $SO_2$ .

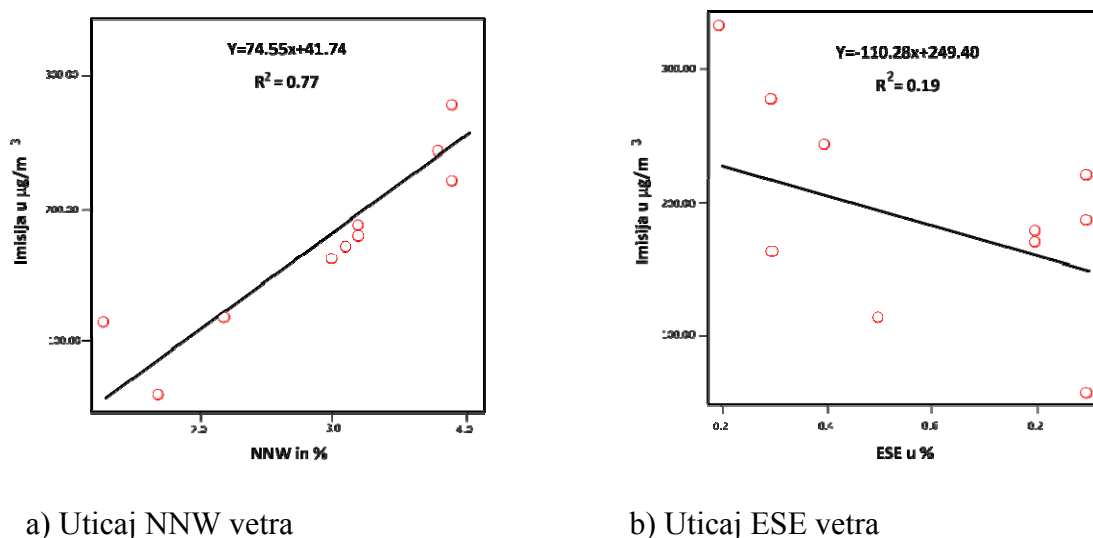
Zavisnost koncentracija sumpor-dioksida od prosečne dnevne brzine vetra, takođe je prikazana za letnju sezonu (slika 5b). U ovom slučaju primećuje se porast koncentracija  $SO_2$  sa porastom brzine vetra. Ova pojava se može objasniti transportom zagađenja u pravcu od izvora zagađenja ka mernom mestu. Iako je vrednost koeficijenta determinacije niska uočava se da koncentracija  $SO_2$  sa porastom brzine vetra raste. Na osnovu slike 5. može se zaključiti da vetar ima uticaja na koncentraciju sumpor-dioksida, bez obzira na njegovu brzinu. Utvrđena razlika između uticaja brzine vetra u zimskoj i letnjoj sezoni na koncentracije sumpor-dioksida, može se objasniti različitim pravcima vetra. Veći koeficijent determinacije u zimskom periodu posledica je većih brzina udara vetra u zimskim nego u letnjim mesecima.



Slika 5. Uticaj prosečnih dnevnih brzina vetra na prosečne dnevne koncentracije  $SO_2$  za zimsku (a) i letnju (b) sezonu za 2008. godinu

Dobijeni rezultati ukazuju da veća brzina vetra ne dovodi samo do povećane brzine transporta sumpor-dioksida u vazduhu, već i do povećanja brzine suve depozicije na određenom mestu, u zavisnosti od topografije terena i ostalih uticajnih faktora [12]

Uticaj ESE vetra na koncentracije  $SO_2$  vidi se sa slike 6b. Za razliku od slike 6a ovde se primećuje opadanje koncentracije sa porastom učestalosti ESE vetra.



Slika 13. Uticaj prosečnih dnevnih učestalosti određenog pravca vetra na prosečne dnevne koncentracije  $SO_2$  za 2008.god.

Prikazana slika služi samo kao jedan od primera, koji pokazuje cilj ove analize. Može se zaključiti da u zavisnosti od pravca vetra koncentracija na određenom mestu, može rasti ili opadati. Rast koncentracija sumpor-dioksida dešava se kada duvaju vetrovi iz pravca izvora zagađenja ka mernim mestima. Logično je zaključiti i to da je opadanje koncentracija  $SO_2$  praćeno prisustvom svih ostalih pravaca vetrova.

Gradski park je u starom gradskom jezgru gde je velika naseljenost i gde su životi i zdravlje stanovnika vrlo ugroženi, jer je mesečni prosek koncentracija  $SO_2$  iznad zakonske vrednosti GVI. Merno mesto Jugopetrol je u prigradskoj zoni grada, koja je ujedno i industrijska zona, tako da tu nema mnogo stanovnika, ali su i ove vrednosti opasne za zaposlene u ovoj oblasti. Institut se nalazi u stambenom delu



grada, u ovoj zoni je najveća naseljenost u odnosu na ceo grad, i dobro je za stanovnike Bora da prosečne mesečne vrednosti ne prelaze dozvoljenu koncentraciju od  $150\mu\text{g}/\text{m}^3$  za  $\text{SO}_2$ . Brezonik je prigradsko naselje i ovde prosečne mesečne koncentracije ne prelaze gornju granicu emisije  $\text{SO}_2$ .

## DISKUSIJE I ZAKLJUČCI

U analizi prosečnih dnevnih koncentracija sumpor-dioksida, zapaža se da ne postoje pravilnosti u prekoračenju GVI tokom 2008.god. Prekoračenje GVI značajno je, tokom cele godine. Mala razlika između vrednosti prosečnih dnevnih koncentracija za zimsku i letnju sezonu, kao i slučajevi većih koncentracija u letnjoj sezoni ukazuju da je Topionica u odnosu na gradsku Toplanu primarni zagađivač sumpor-dioksidom u Boru.

U analizi uticaja meteoroloških karakteristika na koncentracije sumpor-dioksida došlo se do sledećih zaključaka:

- Prosečne dnevne koncentracije sumpor-dioksida u letnjoj i zimskoj sezoni opadaju sa povećanjem relativne vlažnosti vazduha. Koeficijent determinacije za zimsku sezonu je veći nego za letnju, što je posledica većeg proseka dnevnih vrednosti vlažnosti vazduha u zimskoj sezoni koja iznosi oko 70%, u odnosu na prosečnu letnju kada je vlažnost oko 60%.

- Porastom prosečnog dnevnog atmosferskog pritiska, rastu i prosečne dnevne koncentracije sumpor-dioksida. Dobijeni koeficijent determinacije za ovu vrstu zavisnosti nije veliki ( $R^2 < 0,19$ ), pa se može zaključiti da atmosferski pritisak nije jedini faktor koji utiče na sadržaj  $\text{SO}_2$  u vazduhu.

- Prosečne dnevne brzine vetra u zimskim mesecima veće su, u odnosu na prolećne i letnje mesece.

- Brzina vetra utiče na koncentracije sumpor-dioksida. Veći koeficijent determinacije u zimskom periodu posledica je većih brzina udara vetra u zimskim nego u letnjim mesecima.

- Učestalost NNW vetra povećava koncentraciju sumpor-dioksida i prelazi granice GVI. Za razliku od NNW vetra, vetar pravca ESE dovodi do opadanja koncentracija. Odavde sledi da u zavisnosti od pravaca vetrova koncentracija na određenom mernom mestu može rasti ili opadati.

Prosečne mesečne koncentracije sumpor-dioksida na mernim mestima Gradski park i Jugopetrol u toku 2008 godine značajno su veće od gornje granice emisije, što ima negativni uticaj na čovekovo zdravlje i životnu sredinu.

### Reference:

1. Turalioğlu F. Sezer; "An assessment on variation of sulfur dioxide and particulate matter in Erzurum (Turkey)"; *Environmental Monitoring and Assessment*, 104 (2005) 119–130.
2. Crawford A. Gerald; "Environmental improvements by the mining industry in the Sudbury Basin of Canada"; *Journal of Geochemical Exploration*, 52 (1995) 267-284.
3. Chatzimouratidis i. Athanasios, Pilavachi A. Petros; " Objective and subjective evaluation of power plants and their non-radioactive emissions using the analytic hierarchy process"; *Energy Policy*, 35 (2007) 4027–4038.
4. Khan I. Fasial i Sadiq Rehan; "Risk-based prioritization of air pollution monitoring using fuzzy synthetic evaluation technique"; *Environmental Monitoring and Assessment*, 105 (2005) 261–283.
5. López M.T., Zuk M., Garibay V., Tzintzun G., Iniestra R., Fernández A.; "Health impacts from power plant emissions in Mexico"; *Atmospheric Environment*, 39 (2005) 1199–1209.
6. Rojas-Ramos M., Catalan-Vasquez, Pozzo Martin-Del A. L., Garcija-Ojeda E., Villalba-Caloca J., i Perez-Neria J.; "A seven months prospective study of the respiratory effects of exposure to ash from Popocatepetl volcano, Mexico"; *Environmental Geochemistry and Health*, 23 (2001) 383–396.
7. Kampa Marilena, Castanas Elias; "Human health effects of air pollution"; *Environmental Pollution*, 151(2)(2008) 362-367.

8. Kaushik C.P., Ravindra Khaiwal, Yadav Krishan, Mehta Surender i Haritash A. K.; "Assessment of ambient air quality in urban centres of Haryana (India) in relation to different anthropogenic activities and health risks"; *Environmental Monitoring and Assessment*, 122(2006) 27–40.
9. Tasdemir Yücel i Gunez Hüsein; "Dry deposition of sulfur containing species to the water surface sampler at two sites"; *Water, Air, and Soil Pollution*, 175 (2006) 223–240.
10. [http:// www.spss.com](http://www.spss.com)
11. Boubel W. Richard; Fox L. Donald; Turner D. Bruce; Stern C. Arthur; *Fundamentals of air pollution*; Academic Press, San Diego, 1994.
12. Arndt L. Richard, Carmichael R. Gregory, Streets G. David, Bhatti Neeloo; " Sulfur dioxide emissions and sectorial contributions to sulfur deposition in Asia"; *Atmospheric Environment*, 31 (10) (1997) 1553-1572.

## MORALNO RAZMIŠLJANJE U MENADŽMENTU – KLJUČNA MENADŽERSKA SPOSOBNOST

*Ivana Erić*  
*Beogradska poslovna škola, Beograd*

### **Abstrakt**

Cilj rada predstavlja prezentiranje moralnog razmišljanja kao ključne menadžerske sposobnosti u kontekstu jačanja organizacije i pružanja doprinosa boljoj poziciji na tržištu. U radu se analiziraju različiti pristupi moralnom razmišljanju i ukazuje na razloge kojima se ono posmatra kao irelevantno za menadžersku praksu. Konačno, autor navodi argumente u prilog iniciranje metoda i tehnika korporativne etike u domaćim organizacijama, kako bi se implementirala praksa uspešnih svetskih kompanija.

**Ključne reči:** menadžment, moralno razmišljanje

## MORAL ATTITUDE IN MANAGEMENT – THE KEY MANAGERIAL ABILITY

*Ivana Erić*  
*Belgrade business school, Belgrade*

### **Abstract**

This paper argues that moral thinking is an essential management capability which strengthens organizations and contributes to their performance in the marketplace. The paper explains what moral thinking is, and addresses the most common reasons for considering it inappropriate or irrelevant to managerial practice. The argument provides a compelling rationale for corporate ethics initiatives undertaken in recent years.

**Keywords:** management, moral attitude

Poslednjih godina menadžeri mnogih kompanija pridaju sve više pažnje etici. Neki od njih su uveli specijalne etičke programe ili novi sistem vrednosti u svoje kompanije. Počele su da se otvaraju etičke kancelarije, formiraju etički komiteti na širem organizacionom nivou ili timovi za suočavanje sa kompleksnim etičkim problemima. Sve češće se organizuju etički treninzi kako bi se pojačala svesnost o etičkim pitanjima i integrisala etička razmišljanja u proces donošenja odluka. Obuhvat metoda koji se

koriste za afirmisanje etike u kompanijama varira u zavisnosti od njenog organizacionog dizajna i efektivnosti. Ipak, većina njih bazira svoju filozofiju na ideji da dobra etika ojačava organizaciju i vodi boljoj poziciji na tržištu. U suštini uvreženo je mišljenje da je etika dobra za biznis.

Autor rada želi da naglasi činjenicu kako su lideri koji shvataju etiku ozbiljno na pravom putu. Svaka etička inicijativa u kompaniji nije efektivna niti je svako ispravno postupanje uvek profitabilno. Bazična ideja koja stoji iza takvih inicijativa jeste da je moralno razmišljanje esencijalna sposobnost za menadžere i organizacione lidere. Šta više, ono predstavlja sposobnost koja mora biti podržana od formalnih i neformalnih struktura u organizaciji ukoliko se želi efektivna implementacija. U radu se sugestira da je dosta naivno odnosno rizično posmatranje etike i moralnog razmišljanja kao nečeg nekonzistentnog sa dobrim menadžmentom.

U nastavku ćemo pokušati da objasnimo definisanje moralnog razmišljanja, argumente u prilog tezi da je moralno razmišljanje esencijalna sposobnost za menadžere, kao i razloge za posmatranje etike kao irelevantne odnosno nekonzistentne sa menadžerskom praksom.

## 1. Definisanje moralnog razmišljanja

U širem smislu moralno razmišljanje se odnosi na pravila o življenju ljudi kao pojedinaca i članova zajednice. Postoji niz moralnih pitanja koja sebi postavljamo prilikom svakodnevnih izbora odnosno donošenja odluka. Proces razmišljanja i kriterijumi koji se koriste prilikom donošenja određenih izbora reflektuju prirodu našeg obavezivanja i nečije lične odnosno socijalne ideje.

Prilikom korišćenja termina moralno razmišljanje upotrebljavamo ga u smislu različitih procesa razmišljanja korišćenih u svakodnevnom životu. Između ostalog, koncept moralnosti može se shvatiti dosta široko uključujući čistu brigu za sebe i sopstveni interes, odnos prilikom interakcije sa drugima, kao i stav prema pojedincima koji mogu biti pogođeni našim akcijama. Centralna svrha moralnosti jeste da upravlja problemom na način koji će unaprediti bivstvovanje pojedinaca i čitave zajednice.

Moralno razmišljanje je stoga proces razmišljanja putem kojeg individue zauzimaju poziciju između sebe i drugih u zavisnosti od toga kakav uticaj mogu imati naše aktivnosti na druge pojedince. To se može učiniti putem razmatranja uključenih strana ili indirektno, korišćenjem različitih normi ponašanja i ideala, kako socijalnih tako i ličnih, koji usmeravaju naše ponašanje i odnose sa drugima.

Ponekad se smatra da se moralnost ili etika odnosi samo na ono što je dobro za druge bez razmišljanja šta je dobro za nas. Takav način razmišljanja koji pretpostavlja moralnost sopstvenom interesu ne bi trebalo da predstavlja konfuziju sa konceptom moralnosti ponudjenom u ovom radu. Moralno razmišljanje ne zahteva da individue potcene svoje lične potrebe i aspiracije, već da sagledaju svoje lične interese i ciljeve u odnosu prema drugima.

Prema Harelu<sup>16</sup> moralno razmišljanje ima kompleksnu strukturu. On povezuje svaki oblik moralnog razmišljanja sa određenim nivom inteligencije. Prvi nivo – intuitivni, usmerava većinu praktičnih ljudi u svakodnevnom životu i drugi nivo – kritički na kome se vrši selekcija i analiza prouzrokovana konfliktom između intuitivnog nivoa i principa. Oba su korisna za razumevanje moralnog razmišljanja u menadžmentu.

Prilikom naglašavanja moralnog razmišljanja kao esencijalne sposobnosti za menadžere, autor rada ima u vidu oboje: intuitivni i kritički nivo. Menadžeri kao ljudi imaju potrebu da poseduju određeni okvir principa ili vrednosti za rutinsko korišćenje u svakodnevnom životu. Oni takođe moraju selektovati

---

<sup>16</sup> R. M. Hare „*Moral Thinking: Its Level, Method and Point*“, Oxford, Clarendon Press, 1981. str. 79.

principe na intelektualnom nivou i rešiti konflikt koji se pri tome javlja. Lideri su posebno skloni da propisuju generalne etičke principe za svoje organizacije i u nekim slučajevima za uslove biznisa na nacionalnoj ili globalnoj osnovi.

Prema Harelu, autor je takođe razvio terminologiju za moralno razmišljanje. Prvi nivo mi nazivamo principijelnim razmišljanjem zato što se vrši izbor između principa socijalne moralnosti, isto kao i specijalnih principa povezanih sa ličnim idealima. Principijelno razmišljanje je ono što mi radimo kada napustimo određeni kurs akcije, zato što će to voditi poniženju, nefer odnosu, ubijanju poverenja, kršenju prava i sličnom. Isto tako ovakav oblik razmišljanja se javlja kada sagledamo mogućnosti za akciju koje proizilaze iz naše dužnosti, nečijih potreba ili realizovanja važnih ideala.

Izabiranje termina principijelno razmišljanje umesto intuitivnog jeste što za većinu ljudi to nije instiktivan ili spontan način donošenja odluka. Principijelno razmišljanje može biti automatsko, bez smišljenog razloga ili može uključivati oslobađanje kao na primer preduzimanje neke akcije iako nam se čini besmislena ili nefer u datom kontekstu.

Tip moralnog razmišljanja koje Harel povezuje sa kritičkim nivoom je familijaran sa utilitarističkom filozofijom, ali zahteva univerzalni preskriptivizam. Proces razmišljanja povezan sa kritičkim nivoom uključuje anticipiranje posledica alternativnih izbora, dostižući razumevanje interesa onih na koje ovi izbori utiču. Termin steikholder analiza i kosekvencijalizam su često korišćeni da ukažu na ovu formu moralnog razmišljanja.

Svaki od ovih oblika moralnog razmišljanja uključuje nekoliko elemenata: perspektive, proces razmišljanja i set kriterijuma za odlučivanje. Principijelno razmišljanje zahteva od menadžera da razmotre svoje izbore u odnosu na generalne moralne principe specificirajući njena prava, dužnosti i ideale, kao i u odnosu na autoritet i obaveze.

Konsekvencionalizam<sup>17</sup> poziva menadžere da razmotre svoje izbore u odnosu na željene posledice za sve uključene strane. Menadžeri se usmeravaju da biraju akcije koje će poštovati prava, potrebe i legitimne interese svih zainteresovanih. Konsekvencionalizam zahteva poznavanje i razumevanje situacije drugih, forsirajući anticipiranje najželjenijih efekata. Pri tome se moraju poznavati ljudi i njihova motivacija.

Svaki od pomenutih nivoa se međusobno prepliće, ali i razdvaja. Konsekvencijalističko razmišljanje je neophodna komponenta principijelnog ukoliko neki generalni princip zahteva povređivanje nedužnih ljudi. Šta neko čini kada su dužnosti u konfliktu?, Da li treba delovati u ispunjenu dužnosti ukoliko to zahteva povređivanje nedužnih? Treba li prekršiti zakon ukoliko će to doneti veću dobrobit?. Sva prethodna pitanja ukazuju na činjenicu da konsekvencionalizam i principijelno razmišljanje nisu konfliktni, već naprotiv komplementarni. Usled toga možda bi bilo najbolje moralno razmišljanje nazvati principijelni konsekvencionalizam.

U okvirima generalnih moralnih principa menadžer treba da definiše i ostvari poslovne ciljeve na način koji će unaprediti dobrobit svih steikholdera. Tako na primer, ukoliko su dve moguće akcije konzistentne sa menadžerskim pravama i obavezama, moralno je bolje da izabere akciju koja će doprineti dobrostanju svih steikholdera. U suštini generalni principi koji bi trebalo da se poštuju su oni koji neki nazivaju „zajednička moralnost“, koja je vrlina svesti: poštenje, obavezivanje, fer dogovor, poštovanje zakona, poštovanje prava drugih.

Razmotrimo na primer strategijske menadžere firme specijalizovane za proizvodnju medicinske opreme i proizvode lične higijene. Oni treba da donesu odluku da li će utrošiti novac za inovacije da bi razvili dezodorans za decu ili za medicinski test koji će pomoći usavršavanju testa za procenu efikasnosti

---

<sup>17</sup> I. Erić „Percepcije domaćih menadžera o nivou poslovne etike u Srbiji“, Symorg, Zlatibor, 2005.

hemoterapije. Ukoliko su troškovi isti bilo bi bolje izabrati drugu alternativu, ali se nekad zarad većeg profita mora potčiniti autoritetima i izabrati prva opcija.

Moralno razmišljanje može biti u kontrastu sa drugim važnim tipom razmišljanja neophodnim za uspešno poslovanje, a to je strategijsko ili instrumentalno razmišljanje. Ono ima svoje prednosti i mane kao što su: pragmatičnost, svrsishodnost i orijentisanosti prema rezultatima. Unutar strategijskog okvira referenci dominira pitanje o tome šta će se ostvariti: izgradnja mosta, unapređenje finansijskog servisa, zaštita sredine, masovna proizvodnja proizvoda i drugo. Razmišljanje orijentisano prema rezultatima je druga priroda menadžera koja stalno stremi da pojasni ciljeve kompanije, transformiše ih u individualne i kontinuelno meri progres prema njima.

Zaključićemo da moralno razmišljanje kao što smo objasnili prethodno jeste esencijalno za menadžere u kreiranju profita, isto kao i strategijsko ili instrumentalno, koje se promovise u većini knjiga iz biznisa.

## 2. Legitimnost moralnog razmišljanja

Većina ljudi će smatrati da moralno razmišljanje predstavlja nešto što bi svako trebalo da poseduje bez obzira na profesiju. Međutim, prema nekima ono nema mesta u menadžmentu. Takvo shvatanje je ukorenjeno u pristupu prema kojoj je menadžer zauzima ulogu zaštitnika i promotera interesa vlasnika akcija.

Unutar kapitalizma koji je prisutan u SAD, vlasnici akcija poveravaju svoj kapital menadžmentu sa očekivanjem značajnog prinosa na uloženi kapital i nadom za konstantnim uvećanjem svog bogatstva. Takav sistem dozvoljava vlasnicima akcija da zahtevaju od menadžera korišćenje svih snaga u ostvarivanju rezultata i pozivanje na dužnosti brige i dužnosti lojalnosti prema vlasnicima kapitala.<sup>18</sup>

Moralno razmišljanje zahteva od menadžera da razmotre svoje akcije u svetlu poštovanja prava i interesa svih zainteresovanih snaga, odustajući od akcija koje će ugroziti prava drugih ili prouzrokovati bol. Pomenuti način razmišljanja ponekad je u konfliktu sa obavezama menadžera da zaštite i promovišu interese vlasnika akcija.

Proizvođači štetnih poljoprivrednih hemikalija treba da preduzmu korake kako bi redukovali zagađenje okoline prouzrokovano transportom proizvoda u zemlje u razvoju. Proizvodi su poslani na tržište bez adekvatnog upozorenja o rizicima vezanim za njihovo korišćenje. Rezultat je bio poguban – zagađenje okoline, hiljade bolesnih i umrlih. Većina menadžera ovih kompanija je smatralo da to nije njihova briga sve dok im donosi profit, ne prouzrokuje troškove i odvija se unutar okvira uvozne – izvozne zakona.

Međutim ukoliko prihvatimo tezu da su menadžeri agenti vlasnika kapitala to neće značiti da oni nemaju obavezu prema drugim stranama ili da obični principi moralnosti nisu primenljivi na njihovo ponašanje. U odsustvu specijalnih okolnosti, obaveze prema jednoj strani ne isključuju automatski obaveze prema drugim stranama. Takav principi kontinuiteta proizilazi iz pripadnosti ljudskoj zajednici. Ukoliko ste ljudsko biće imate obavezu da izbegnete povređivanje nedužnih ljudi i nećete pobeći od tih dužnosti preuzimajući obaveze da promovirate interese treće strane. Isto kao što je pogrešno ukrasti da bi obogatio sebe isto tako nije ispravno ukrasti kako bi obogatio nekog drugog.

Centralna tačka našeg viđenja je sledeća: tvrdnja da menadžeri imaju samo jednu odgovornost – max bogatstva vlasnika kapitala zato što su njihovi agenti ne proizilazi ni iz jednog tradicionalnog razumevanja agentnih odnosa.

---

<sup>18</sup> Prema američkom zakonu.

### 3. Važnost moralnog razmišljanja

Mnogi ljudi će postati pitanje potrebe za moralnim razmišljanjem, čak i ukoliko prihvatimo tezu po kome je ono legitimno. Prema nekim shvatanjima moralno razmišljanje je važno ukoliko individue deluju kao građani, drugovi ili članovi porodice, ali ne i kada deluju kao menadžeri<sup>19</sup>. Moralno razmišljanje se često posmatra kao mana – nešto što je lepo, ali ne i neophodno, čak ni poželjno.

Prethodna tvrdnja se bazira na dosta sumnjivim osnovama. Učestalost primećivanja moralnih problema je loš indikator njihove vrednosti, usled toga što ih menadžeri ne percipiraju, a ne zato što oni ne postoje. "Ono što ne znam ne može me zaboljeti". Neuspeh da se sagleda etičko pitanje je zajednički izvor etičkih problema. Tako na primer nemogućnost nekih domaćih kompanija da izbegnu plaćanje državnih službenika može ukoliko se otkrije uništiti brilijantne karijere.

Jedan tip problema u kome je moralno razmišljanje rutina predstavlja pritisak na zaposlene da se angažuju u rizičnim ili problematičnim praksama. Tako na primer u jednoj elektroindustriji u SAD su 350 zaposlenih razvili pristup donošenja odluka nazvan „etika prave akcije“, koja usmerava zaposlene da razmatraju interese potrošača, dobavljača. Zajednice, zaposlenih i kompanije kada se donose odluke. Zaposleni su rekli da nisu nikad bili pitani da urade nešto nepošteno ili pogrešno. Zauzvrat od njih se očekivalo da praktikuju prave akcije u svemu što rade.

Poslednjih godina poslovno okruženje karakteriše se rapidnim tehnološkim promenama. Menadžeri se često suočavaju sa konfliktom između kompetitivnih odgovornosti i moralnih zahteva koji ne mogu biti rešeni bez uplitanja intuitivnog nivoa. Tako su na primer dve kompanije odlučile da zajednički razviju inovativni proizvod baze podataka, koji bi pomogao preduzetnicima da identifikuju potencijalne potrošače. Kritika javnosti je bila upućena ka tome da takav proizvod koji sadrži imena, adrese, procenjeni prihod i kupovne navike ljudi ugrožava pravo na privatnost.

Nije teško pronaći<sup>20</sup> očigledne razloge za moralno razmišljanje u situacijama u kojima je moralno pitanje važna ali ne i dominantna dimenzija. Dovoljno je samo da otvorimo dnevne novine. Moralne dileme su brojne kao što su one vezane za upošljavanje i promociju zaposlenih, razvoj i lansiranje proizvoda na tržište, restrukturiranje i prodaja dela ili cele kompanije. U svetlu takvih činjenica, teško je održati tezu da je etika pitanje od minorne važnosti za menadžment.

### 4. Neophodnost moralnog razmišljanja

Sagledaćemo proizvodnju dečije hrane, kako bi smo ukazali na neke opasnosti odustajanja od moralnog razmišljanja. U pitanju je proizvodnja proizvoda za koji se garantovalo da je 100% prirodan, baziran na jagodi. Međutim umesto koncentrata voća u većoj meri je korišćena šećerna vodica i tikvina baza. Penali su bili visoki kada je prevara otkrivena. Argument menadžera su bili da je problem bio min troškova. U internim dokumentima je zapisano da su ciljevi kompanije minimiziranje potencijalnog ekonomskog gubitka procenjenog na sumu od oko 3 miliona eura, koja bi nastala uništavanjem gotovih proizvoda plus šteta od gubitka reputacije. Kompanija je potplatila ljude od autoriteta koji su mogli da ukažu na prevaru, ali su je „prevideli“. Međutim, kada je prevara otkrivena pokrenute su brojne krivične i privredne prijave koje su koštale ne samo kompaniju, već i pojedince

---

<sup>19</sup> M. Fridman, „The Social Responsibility of Business is to increase a Profit“, New York Times Magazin, Septembar 13, 1970, str. 32.

Sada je prisutno i u mnogim domaćim kompanijama u Srbiji. Videti izveštaj Transparensy International za 2008. godinu.

<sup>20</sup> M. P. Moland, „Business Ethics as Practice“, Cmridge University Press, New York, 2008.

Jedan od argumenata čiste profitne orijentacije bio bi da su oni želeli da ostvare profit koji bi se kasnije upotrebio za kreiranje adekvatnih proizvoda. „Ne pitaj me kako sam zaradio prvi milion“. Međutim, prodavati proizvode kao 100% prirodne, a da to nisu u suprotnosti je sa obavezama kompanije prema potrošačima i javnosti. Između ostalog, kupovina ovih proizvoda može naštetiti dijabetičarima, što će u dugom roku voditi gubitku poverenja. Generalno, proces razmišljanja fokusiran samo na vrednost novca nije realan savet nikome, čak i ukoliko ste zainteresovani samo za profit.

Nema sumnje, šteta prouzrokovana akcijama koje dovode do straha, osećanja nepravde ili gubitka lojalnosti je realna, a da ne pominjemo potencijalne žrtve i nivo socijalnog poverenja.

Moralno razmišljanje donosi distinktivnu prednost preduzeću, odnosno pristup koji nije u potpunosti vođen samo profitom. Moralno razmišljanje je blisko povezano sa finansijskim razmišljanjem dokle god je ono esencijalno za razumevanje punog značenja i uticaja menadžerskih izbora. Ono stavlja menadžerske odluke u odgovarajući socijalni i normativni kontekst usled čega osvetljava važne faktore koji mogu pomoći u traženju mogućnosti, identifikaciji problema, analizi odluka i proceni perspektiva.

## 5. Zaključak

Argumentovanje potrebe za moralnim razmišljanjem u menadžmentu bazirao je na potrebama i iskustvu menadžera. Autor je pokušao da ukaže kako moralno razmišljanje nudi različit način posmatranja sveta i evaluiranja izbora koji mogu doprineti efektivnosti menadžera.

Najčešći argumenti u prilog poslovnoj etici proizilaze od potreba zajednice za efikasnijim korišćenjem resursa i neadekvatnosti čisto profitno orijentisanih normi poslovnog ponašanja.<sup>21</sup> Većina ekonomista je ukazala na to da ponašanje orijentisano samo prema max profita neće zasigurno voditi prema efikasnom korišćenju resursa zajednice niti će nužno doprineti socijalnom blagostanju. Asimetrična informisanost, dejstvo okruženja i odsustvo slobodne konkurencije kreiraju mogućnosti za firme da prisvoje profit koji nije samo posledica efikasnog korišćenja resursa. Usled toga su potrebne moralne norme. Trebalo bi shvatiti ulogu iskrenosti i poštenja u održavanju socijalnog poverenja neophodnog za ekonomsku aktivnost.

Važnost moralnog razmišljanja u menadžmentu je povezano sa onim što Martin Luter King zove „nepobediva mreža međuzavisnosti“ u kojima menadžeri više nego drugi profesionalci, uspevaju ili propadaju. Bez good will – a i razmatranja drugih ljudi oni mogu postići vrlo malo. Vrlo je teško zamisliti da će oni ostvariti good will i kooperaciju, posebno u savremenim uslovima poslovanja, bez razvijenih kapaciteta za moralno rasuđivanje. Utopistička je ideja prema kojoj je biznis „slobodna zona“, gde moralno razmišljanje nema primenu.

## Reference

1. R. M. Hare „*Moral Thinking: Its Level, Method and Point*“, Oxford, Clarderon Press, 1981. str. 79.
2. I. Erić „*Percepcije domaćih menadžera o nivou poslovne etike u Srbiji*“, Symorg, Zlatibor, 2005.
3. Američki zakon.
4. M. Fridman, „*The Social Responsibility of Business is to increase a Profit*“, New York Times Magazin, Septembar 13, 1970.
5. Transparensy International ,2008.
6. M. P. Moland, „*Business Ethics as Practice*“, Cmrigue University Press, New York, 2008.
7. Goldman, „*The Moral Foundation of Profesional Ethics*“, Rowman & Littlefield, New York, 1998.

---

<sup>21</sup> A. Goldman, „The Moral Foundation of Profesional Ethics“, Rowman & Littlefield, New York, 1998., str. 230-282

## THE MANAGEMENT OF THE RESOURCES (ACCENT OF HUMAN RESOURCES) AND THE PRODUCTION OF GOODS AND/OR SERVICES

*Kristina Bocevska,  
Str. Anastas Mitrev, Skopje, Makedonia*

### Abstract

Is there a link between the management and the development of new products/services? For sure that is link, and needs special treatment as well.

In this case the resources that will be used should be concerned with much attention, but for the perspective of human resource it is important as to be given approach about what issues should be considered before setting the development topics, whitening the process and after that. The paper will identify first the characteristic of the management working at product development, and then to translate that characteristics in to action, tools etc.

**Management style** can be defined as the approach take from the enterprise management to the supervision of the operational productivity, task performance, and work behavior of subordinated..... can vary from external environmental factors as<sup>22</sup>:

- Contingences in prevailing external situation
- Technology
- Prevailing nature of expectation of external stakeholders
- The nature of the market
- Prevailing competition and the level of globalization
- Customer service or client requirements or expectations
- The level of need of output quality of reliability

When discussing about the management of new development the role of the functional manager should include the following<sup>23</sup>:

- Program workplace arrangements
- Organization of program files
- Issue login and resolution procedures
- Engineering change management procedures
- Other program-specific procedures and tools to be used (by the employees)
- Progress reporting procedures
- Scheduled IPD training (Integrated Product Development)

Regarding the introduction of new service and/or product (so told) research activities can be thought of as having four identifiable but interdependent phases as follows<sup>24</sup>: preparation, planning, process and product.

- **Preparation** is about the identifying the purpose at the heart of every research... Purpose implies and understanding of the basic process of research: the interplay between researchers, method and techniques. There may well be a tension between preparation and the

---

<sup>22</sup> Tony Morden, Principles of Management, 2<sup>nd</sup> edition, Published by Ashgate Publishing, Ltd., 2004, ISBN 0754619842, page 171

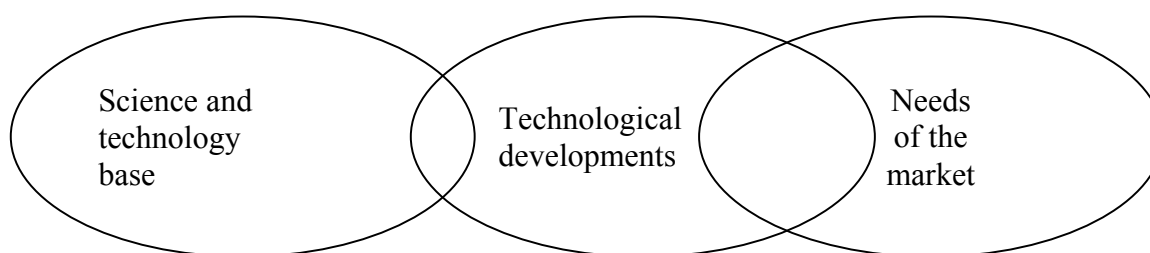
<sup>23</sup> Stephen C. Armstrong, Engineering and product development management: the holistic approach, Cambridge University Press, 2001, ISBN 0521790697, page 128

<sup>24</sup> Nick Johns, Nicholas Johns, Darren Lee-Ross, Research methods in service industry management, Cengage Learning EMEA, 1998, ISBN 0304335126, page 1 and 2



- methodology, between preparation and the outcomes of the program, and even between different purposes, such as those of the sponsors and researches.
- **Planning** is essential ... involves rationalizing and integrating the various purposes ...include the balancing the need of the study itself with the technique and philosophy to be used, the requirement of the research team and the way the research outcomes to be managed. ...setting time scales and managing the contingences...
  - **Process** is about method and methodology, to distinct but related considerations.
    - o **Method** refers to the methods and techniques to be used ...
    - o **Methodology** is wider term indication the whole approach that is to be used and including the underlying philosophy or rationale...
  - **Product** represents the outcome ...should be relative to the objects and may include a statement or restatement .. Often research information is employs for some strategic purpose like production of a management plan (like marketing a product, managing personnel or increasing productivity).

The conceptual frame of innovation, which is related with managing the product development, is presented at the following picture



Picture1 Conceptual framework of innovation<sup>25</sup>

And not only the technological preparations but also the staffing plans and preparations are important for the development of new products. The manger should have the **role** of developing the staffing policy and plans. It is important also be considered the following incentive for the development team<sup>26</sup>:

- Incentives
  - o (for group performance only to drive the to successes )
- Relate time and quality of work till incentive
  - o (two directions-personal incentive an professional incentive; professional should be related with training, development options, personal with some compensation usually in cash)
- Recognition of players
  - o To give rewards to the top performance but not so differentiate from the others, in the amount that will be enough to continue the good performance, but not to discourage the other players
- Eliminating prima Donna attributes: we win or lose together
  - o To discourage the prima Donna behaviors, they usually are the people that know their high value for the team, the law is the goup wins, the group lose, some other group can will also.

The keys to success<sup>27</sup> (Hayes & Wheelwright; 1984) are:

<sup>25</sup> Paul Trott, Innovation management and new product development, 3<sup>rd</sup> edition, Pearson Education, 2005, ISBN 0273686437, page 23

<sup>26</sup> Marc A. Annacchino, New product development: from initial idea to product management, Butterworth-Heinemann, 2003, ISBN 0750677325, page 248

- Simultaneously improvement in quality, cost and delivery precision
- staying close to the customer, Total customer satisfaction strategy
- closer relations with suppliers
- flattered and less departmentalized organizations
- innovative use of human resources
- the use of technology to achieve strategic advances
- developing employees skills and capabilities
- continuous improvement and strategy leaps

When it comes to relate the management and the production, in the following text will be given the sample of Toyota philosophy<sup>28</sup>, related with the (new) production

- prototyping and regular production must be the same
- regular production methods are the foundation of both
- Rather than seeing now close trial production toll lit can come to regular tooling, the principle is to use regular tooling. If regular tolls can be correlated with the trial production tools, than trial production tools can be used.

It should also be considered the **risk** that is accompanying part of the managing the development of new products. The risk assessment should be supported with questionnaire where the tree risks categories<sup>29</sup>:

- Program size – measured in man-hours of effort, calendar time, team size, number of organizations involved number of locations and the like.
- Program structure – measured in term of clarity of program definition, sponsor ships and commitment of the partners, customers and so on; volatility of the program, type of program management approach used, ands structure and qualification of the team
- Program technology – measured in terms of new product technological complexity and program team's familiarity, with a specific development approach, and adaptation of new design technology

This is important since it will affect the management of the team responsible of some product and or service development witting the organization and within the time.

The characteristics that one product manager should possess are the following<sup>30</sup>:

- Coordination, responsibility in wide areas including product and sales, as well as engineering.
- Coordination responsibility of the entire project period from concept to market
- Responsibility for concept creation and championing as well as cross-functional coordination
- Responsibility for specification, cost target, layout and major component choices
- Responsibility for ensuring that product concept is accurately translated into technical details
- Frequent and direct communication with designers and engineers at the working levels as well as trough liaisons

---

<sup>27</sup> Asbjørn Rolstadås, Performance management: a business process benchmarking approach, Springer, 1995, ISBN 0412605600, page 12

<sup>28</sup> Satoshi Hino, Jeffrey K. Liker, Andrew Dillon, Inside the mind of Toyota: management principles for enduring growth, Productivity Press, 2005, ISBN 1563273004, page 170

<sup>29</sup> Stephen C. Armstrong, Engineering and product development management: the holistic approach, Cambridge University Press, 2001, ISBN 0521790697, page 122

<sup>30</sup> Kim B. Clark, Takahiro Fujimoto, Product development performance: strategy, organization, and management in the world auto industry, Harvard Business Press, 1991, ISBN 0875842453, page 256 & 257

- Maintaining direct contact with customers (PM's office conducts market research independently of market group)
- Possess multilingual and multidisciplinary abilities in order to communicate effectively with marketers, designers, engineers, testers, plant managers, controllers and so forth
- Role and talent in managing conflict surpass those of neutral referees or passive conflict managers; they may initiate conflicts to prevent product designs or plans from deviating from the original product concept
- Possess market imagination and the ability to forecast future customer satisfaction based on ambitious and equivocal clues in the present market
- Circulate among project people and strongly advocate the project concept rather than do paperwork and conduct formal meetings
- Mostly engineers by training they possess broad (if not deep) knowledge of total engineering and process engineering

These characteristics can be used for the human resource manager as to be identified the areas of improvement of the project manager or roles closer to this one, if the company does not have specific product manager.

In the following text will be explained the brainstorming technique<sup>31</sup> as most important when managing the employees

- Team leader presents the problem
- All members sketched their solution on an overhead transparency
- Each member has 5 minutes to present his or her idea
- The whole group vote on their favorite solution
- The team evaluates the consensus solution

### **Conclusion:**

Since the accent is at the human resources, the conclusion will be based on that priority, and so, the management should have the vital role in one product development department, but to have support from the assigned team leaders, that will have to be selected also.

Each team member to have the appropriate role and to be encouraged the support actions, but discouraged destructive individual actions.

### **References:**

1. Tony Morden, Principles of Management, 2<sup>nd</sup> edition, Published by Ashgate Publishing, Ltd., 2004, ISBN 0754619842, page 171
2. Stephen C. Armstrong, Engineering and product development management: the holistic approach, Cambridge University Press, 2001, ISBN 0521790697, page 128
3. Nick Johns, Nicholas Johns, Darren Lee-Ross, Research methods in service industry management, Cengage Learning EMEA, 1998, ISBN 0304335126, page 1 and 2
4. Paul Trott, Innovation management and new product development, 3<sup>rd</sup> edition, Pearson Education, 2005, ISBN 0273686437, page 23
5. Marc A. Annacchino, New product development: from initial idea to product management, Butterworth-Heinemann, 2003, ISBN 0750677325, page 248
6. Asbjørn Rolstadås, Performance management: a business process benchmarking approach, Springer, 1995, ISBN 0412605600, page 12
7. Satoshi Hino, Jeffrey K. Liker, Andrew Dillon, Inside the mind of Toyota: management principles for enduring growth, Productivity Press, 2005, ISBN 1563273004, page 170

---

<sup>31</sup> Dale M. Brethauer, New product development and delivery: ensuring successful products through integrated process management, AMACOM Div American Mgmt Assn, 2002, ISBN 0814407137, page 47

## **PRIMENA BSC MODELA - BITAN PREDUSLOV U DONOŠENJU POSLOVNIH ODLUKA TOP MENADŽMENTA**

*Ljiljana Arsić, Sanja Dobričanin*  
*Ekonomski fakultet u Prištini – Kosovska Mitrovica*

### **Abstrakt**

Poslovna sredina u kojoj egzistira i funkcioniše današnje preduzeće je složena, dinamična i opasna. U životu preduzeća promene su neminovnost. Promene kreiraju potpuno novi poslovni ambijent tzv. ambijent budućnosti, u kome mogu opstati samo ona preduzeća čiji top menadžment ima sposobnost da uočava pretnje i opasnosti iz okruženja i da iskoristi šanse za uspeh. Top menadžment ima ulogu inicijatora aktivnosti prilagođavanja i razvoja nove poslovne filozofije. Aktivnosti prilagođavanja podrazumevaju akcije u pravcu poboljšanja poslovne efikasnosti i fleksibilnosti preduzeća, poboljšanje kvaliteta proizvoda, promenu organizacione strukture i primenu odgovarajućeg sistema merenja performansi. Merenje performansi postaje ključni faktor uspešne implementacije strategije preduzeća, njegovog razvoja i opstanka u novoj ekonomiji. Merenje performansi preduzeća je važan deo kontrole i upravljačkih aktivnosti jer se na ovaj način određuje snaga i efikasnost preduzeća. Promene okolnosti uslovile su evaluaciju sistema merenja performansi od tradicionalnih do novih, savremenih sistema primenljivih u sadašnjem trenutku. BSC model predstavlja skup mera koje daje top menadžerima brz, ali sveobuhvatan pogled na biznis. BSC model je omiljeni alat menadžera jer omogućava realnu procenu snage i vrednosti preduzeća.

**Ključne reči:** Performanse, preduzeće, top menadžment, poslovni ambijent, kontrola.

## **APPLICATION OF THE BSC MODEL – AN ESSENTIAL PREREQUISITE OF TOP MANAGEMENT IN MAKING BUSINESS DECISIONS**

*Ljiljana Arsić, Sanja Dobričanin*  
*Faculty of economics in Priština – Kosovska Mitrovica*

### **Abstract**

Business environment in which exists and operates the company today is a complex, dynamic and dangerous. In the life of the company the changes are inevitable. The changes create a completely new business environment so called future environment in which can survive only the companies which top management has the ability to observe threats from the environment and has the ability to exploit the chances for success. Top management has the role of initiators of the activities of adaptation and development of new business philosophy. Adaptation activities involve actions in the direction of improving business efficiency and flexibility of enterprises, improvement of product quality, changes of the organizational structure and implementation of the adequate performance measurement system. Measuring of the company performance becomes a key factor in successful implementation of strategy, its development and survival in the new economy. Measuring performance is an important part of the control and management activities, because it determines the strength and efficiency of enterprise. Changes of circumstances caused the evaluation of the performance measurement system from the traditional to new, modern systems applicable in the real time. BSC model represents a set of measures that gives to the top

managers a fast but comprehensive view of the business. BSC model is a favorite tool of managers because it enables evaluation of real power and value of companies.

**Key words:** Performances, company, top management, business environment, control

## Uvod

Snažan razvoj svetske privrede, proces globalizacije svetskog tržišta, ekspanzivan razvoj informacione tehnologije kao i pojava visoko sofisticiranih tehnoloških otkrića uslovljavaju da poslovna sredina u kojoj egzistira današnje preduzeće postaje vrlo kompleksna. Ovo je vreme sve veće *žurbe* i *haosa* u životu preduzeća, ovo je *vreme promena*. Promene su te koje zahtevaju njihovo stalno praćenje i prilagođavanje, one su te koje kreiraju potpuno novi poslovni ambijent u kome mogu opstati samo oni čiji top menadžment ima sposobnost da pravovremeno uočava promene i formuliše strategiju prilagođavanja. Top menadžment na sebe preuzima ulogu inicijatora aktivnosti prilagođavanja i formulisanja nove poslovne filozofije. Te aktivnosti podrazumevaju akcije u pravcu poboljšanja poslovne efikasnosti i efektivnosti, fleksibilnosti preduzeća kao i primenu odgovarajućih sistema merenja performansi. Merenje performansi podrazumeva primenu širokog spektra mera i instrumenata koji omogućavaju da se putem uticaja na odnose između ulaganja i rezultata ostvari što viši kvalitet ekonomije. Cilj merenja performansi je da top menadžmentu omogući da svoje preduzeće jasnije vidi i uočava perspektive kako bi doneo adekvatne strategijske odluke.

Balansna karta („Balanced Scorecard“) nametnula se kao dokazan i efikasan alat u nastojanju da se nedodirljive vrednosti prepoznaju, opišu i pretvore u stvarnu vrednost za sve *stakeholdere* preduzeća i da se koristi kao proces koji omogućava preduzeću implementiranje poslovne strategije. Smisao korišćenja metode kao menadžerskog alata nije prilagođavanje određenog skupa mera kloniranjem ili preslikavanjem metrike s neke, već postojeće liste. Zamisao je da se analizira svaka od komponenti (odnosi i menadžment perspektiva) i razmotri na koji se način mogu povezati sa strategijom, kao i vlastito povezivanje kojim će se ostvariti podrška značajnim i kontinuiranim inicijativama za poboljšanje i procenjivanje.

Balansna karta predstavlja vodič preduzeća, čija je svrha unapređenje prioriteta određenih u procesu strateškog planiranja. Budući da ima koren u procesnom pogledu u organizaciji preduzeća, može da se na brz i jednostavan način uključi sa korporativnog nivoa, kroz procesnu piramidu, do timova i pojedinaca koji obezbeđuju realizaciju strategije.

## Tradicionalni sistemi za merenje performansi

Tradicionalne mere performansi predstavljale su i još uvek predstavljaju veoma važno sredstvo u ocenjivanju uspešnosti i kontrole rada preduzeća. Ove mere se odnose na: [1-p.2]

- Prodaju i tržišno učešće,
- Prinos na investicije i prinos na imovinu,
- Neto dobitak i
- Prinos po akciji.

Primena ovih tradicionalnih, finansijskih merila performansi u dužem vremenskom roku pokazale su izvesne nedostatke i ograničenja koja se pre svega odnose na neuvažavanje zahteva potrošača, nedostatak strateškog fokusa, nejasnoću veza između mera aktivnosti strateških ciljeva kao i niz drugih efekata koji se često karakterišu kao veoma *iscrpljujući* za preduzeće i njegov top menadžment. Problem tradicionalnih mera koje se baziraju na finansijskim indikatorima je da one ne uzimaju u obzir neopipljivu vrednost sadržanu u znanju koja u velikoj meri može da uveća tržišnu vrednost preduzeća kao i prevelika usmerenost na profit kao jedini pokazatelj uspešnosti što top menadžment preduzeća dovodi u položaj neprekidne borbe za povećanje zarade.

## Savremeni sistemi za merenje performansi

Globalizacija svetske privrede i tzv. informatička era donosi sa sobom niz novina i promena. Industrijsku ekonomiju koju karakteriše *fizički opipljiva aktiva* zamenjuje *nova ekonomija* u kojoj najvredniji resurs postaje *neopipljiva aktiva* koja obuhvata odnose sa potrošačima, veštine zaposlenih i njihovo znanje, informacionu tehnologiju i organizacionu kulturu plodnu za inovacije, rešavanje problema i opšte unapređenje organizacije. [2-p.4]

U ovakvim uslovima top menadžmentu preduzeća kao imperativ se nameće razvoj i primena nekih novih, savremenijih metoda merenja performansi. Nova tržišta, strategije, smanjenje profitabilnosti, nove tehnologije, redizajniranje poslovnog procesa i fokusiranje na tzv. TRI C model (customers, competitors and change) uslovalo je razvoj novih sistema merenja kao što su Dodata ekonomska vrednost (Economic Value Added – EVA), Balanced Scorecard (BSC model Nortona i Kaplana), Okvir za merenje poslovne uspešnosti Evropskog udruženja za upravljanje kvalitetom (European Federation for Quality Management (EFQM), Business Excellence Model (BEM), Baldrige – američka nacionalna nagrada za kvalitet (Malcom Baldrige Framework). Kombinacijom nekih od ovih modela dobijeni su hibridni modeli za merenje performansi kao što su model koji nastaje integrisanjem modela BSC i EVA ili pak Dinamički multidimenzionalni okvir za merenje performansi koji je rezultat kombinacije BSC i modela Dimenzije uspešnosti. Suština svih napred navedenih modela je pomoć top menadžmentu u stvaranju i očuvanju finansijski zdravih i konkurentnih preduzeća sposobnih da opstanu u uslovima neprestane turbulencije i promena na tržištu.

## Koncept uravnoteženih pokazatelja poslovanja - balanced scorecard ( BSC ) model

Model uravnoteženih pokazatelja poslovanja po prvi put je predstavljen u Harvard Business Review kao zajednički rad Roberta Kaplana i Dejvid Nortona. Koncept je bio rezultat višegodišnjeg istraživačkog projekta *Merenje performansi organizacije budućnosti* koji se realizovao u 12 kompanija (General Electric, Du Pont, Bell South, CIGNA, Conner Periphets, Hewlett-Packard, Shell Canada, Apple Computer, Cray Research, Advanced Micro Devices, American Standard i Electronic Data Systems). Preteča ovog modela su izveštaji o merenju primenjivani u General Electric kao i Table de Bord odnosno *Tabela mera performansi* delo jednog francuskog inženjera sa početka XX veka. Model BSC je svojevremeno proglašen najinventivnijim menadžerskim modelom od strane Harvard Business Review-a.

BSC model je oblik strateškog planiranja i upravljanja sistemima u profitnim i neprofitnim sektorima, sa ciljem usklađivanja vizije i strategije organizacije, poboljšanja eksterne i interne komunikacije kao i nadzor nad performansama strateških ciljeva. BSC se opisuje kao *skup mera koje daje top menadžerima brz, ali sveobuhvatan pogled na biznis*. BSC model se zasniva na kombinaciji tradicionalnih finansijskih merila sa nefinansijskim merilima kroz ulaganje u kupce, dobavljače, zaposlene, inovaciju i tehnologiju. Ovaj koncept predstavlja sistem strategijskog upravljanja koji obezbeđuje identifikaciju vizije, kreiranje strategije i njeno sprovođenje u akciju. Top menadžment pri tome ima zadatak da stimulišu nove ideje i pristupe i da sve raspoložive resurse usmeri na realizaciju strategije. BSC model postaje omiljeni alat menadžera jer omogućava realnu procenu snage i vrednosti preduzeća.

Sam model je doživeo značajne promene tokom njegove popularizacije u 90-tim godinama. U početku zamišljen kao sistem za merenje performansi evoluirao je u strateški menadžment sistem. BSC model omogućava izbalansiranost finansijskih i nefinansijskih merila performansi preko:

- Ravnoteže između eksternih merila koje se odnose na akcionare i potrošače i internih merila koja se odnose na interne poslovne procese i učenje i razvoj,
- Ravnoteže između merila ostvarenih rezultata i merila budućih performansi i
- Ravnoteže između objektivnih (kvantitativnih) merila uspeha i subjektivnih (kvalitativnih) merila.

Model uravnoteženih pokazatelja usmerava znanje, sposobnost i energiju ljudi ka dostizanju postavljenih strateških ciljeva. Pri tome uspešna primena strategije podrazumeva:

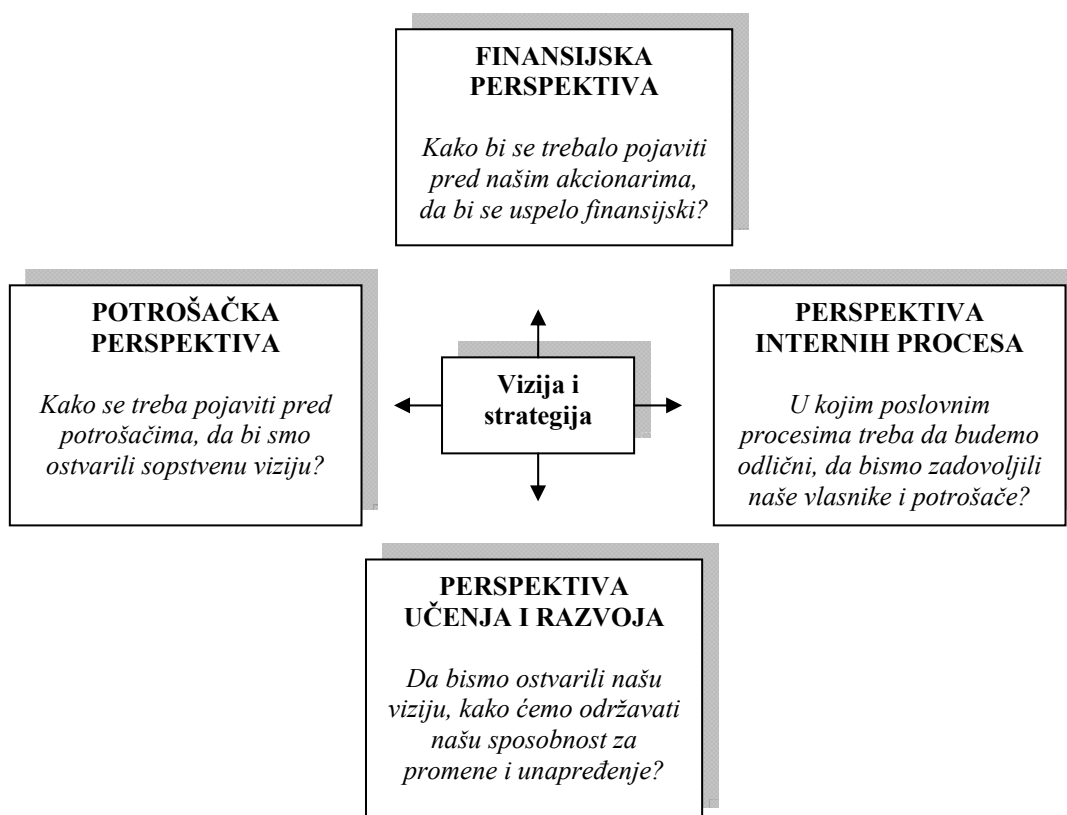
- Definisane strategije i dodelu zadataka. Uloga top menadžmenta se svodi, ne samo, na definisanje jasne strateške vizije nego i na njeno približavanje svim zaposlenima i raspodeli odgovornosti i ovlašćenja u vezi sa njenom realizacijom.
- Definisane merljivih i dostižnih ciljeva. Ono što se ne može meriti, ne može se ni proučavati.
- Optimiziranje unutrašnjih procesa radi uspešnog podržavanja strategije.
- Obezbeđenje stalnog poboljšanja strateškog delovanja. Pomoću povratnih informacija o rezultatima sprovođenja strategije, top menadžment može prilagođavati izvođenje strategije ili čak promeniti samu strategiju.

### Sadržaj BSC modela

BSC kao koncept podrazumeva određena merila performansi koja proističu iz vizije i strategije preduzeća. Ciljne performanse i njihova merila definišu se iz četiri perspektive: [3-p.9]

1. Finansijska perspektiva,
2. Potrošačka perspektiva,
3. Perspektiva internih poslovnih procesa i
4. Perspektiva učenja i razvoja.

Jezgro ove četiri perspektive je zapravo vizija i strategija organizacije. Vizija i strategija predstavljaju temelj organizacije. One definišu zašto organizacija postoji i šta želi da postane. Ovaj koncept uravnoteženih pokazatelja je sistem poslovanja koji omogućava top menadžmentu preduzeća proces neprekidnog unapređenja rezultata čime on postaje nervni centar tog preduzeća. Model se može prikazati na sledeći način kao na sl 1. [3-p.9]



Slika 1: *Balanced Scorecard model*

Unutar svake perspektive mora se definisati sledeće:

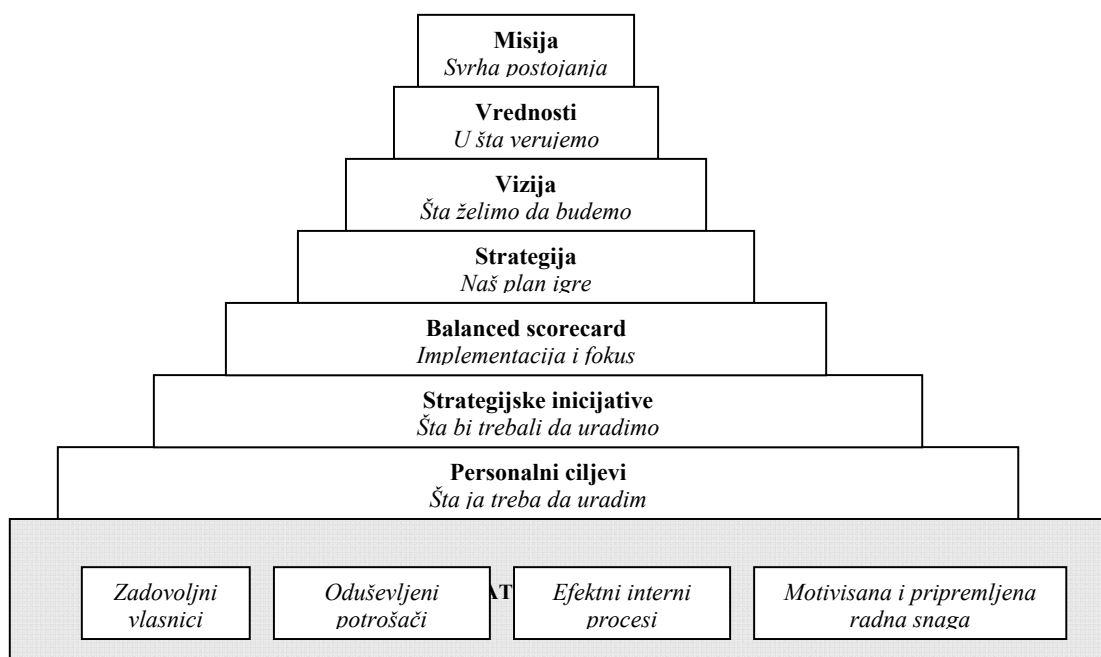
- strateški ciljevi – šta ovom strategijom možemo postići u budućnosti,
- mere - kako ćemo meriti određene ciljeve,
- ciljeve - ciljne vrednosti svake performense i
- inicijative - šta će biti učinjeno da bi se postigli postavljeni ciljevi.

Ovako konstruisana *balansna karta* bila je osnova za formulisanje *strategijske mape* – okvira za definisanje strategije i njeno sprovođenje u konkretne rezultate. Tokom vremena model BSC se neprekidno razvija i dograđuje čime postaje snažan alat za sprovođenje korporativne strategije.

## Strategijsko mapiranje

Strategijska mapa je način predstavljanja strategije preduzeća, njenih elemenata i njihovih uzročno-posledičnih veza, odnosno ona je alat za sprovođenje strategije. Mapa prikazuje na koji način preduzeće planira da pretvori sopstvene inicijative i raspoložive resurse u konkretne rezultate.

Strategijsku mapu karakteriše pristup odozgo nadole. Top menadžment najpre razmatra misiju. Misija predstavlja svrhu postojanja preduzeća i osnovne vrednosti koje zaposleni očekuju i u koje veruju. Na osnovu misije kreira se vizija kojom se definiše željena pozicija u budućnosti. Vizija je dalje osnova za kreiranje strategije koja se implementira pomoću BSC modela. Jasni ciljevi i njihova merila omogućavaju definisanje strategijske inicijative koje se realizuju preko akcija zaposlenih. Na ovaj način obezbeđuje se prevođenje misije u konkretno željene rezultate: zadovoljne vlasnike i potrošače, efektivne procese, motivisane i zadovoljne zaposlene (sl. 2). [4-p. 73]



Slika 2: *Prevođenje misije u željene rezultate*

## Finansijska perspektiva

Najvažniji cilj top menadžmenta je finansijska uspešnost preduzeća. Zato izrada mape strategije upravo počinje izradom finansijske perspektive koja treba da obezbedi potpunu informaciju o finansijskom položaju preduzeća. Kao pokazatelji finansijske uspešnosti najčešće se koriste EVA (dodata ekonomska vrednost), ROI (prinos na investicije), CFROOI (gotovinski prinos na investicije).



Osnovni cilj strategije preduzeća je stvaranje vrednosti za vlasnike. Postoje dva osnovna načina za povećanje ekonomske vrednosti: rast prihoda i povećanje produktivnosti. Rast prihoda ostvaruje se kroz plasiranje novih proizvoda, osvajanje novih tržišta ili pridobijanjem novih potrošača. S druge strane, povećanje prihoda može se ostvariti i povećanjem vrednosti za potrošače putem proširenja ponude. Povećanje produktivnosti ostvaruje se promenom strukture troškova tj. putem sniženja direktnih i indirektnih troškova, i boljim iskorišćenjem postojeće aktive kroz smanjenje fiksnih i obrtnih sredstava neophodnih za obezbeđenje postojećeg nivoa poslovanja.

Strategija rasta prihoda daje bolje rezultate u dugom roku. Zbog toga jedan od osnovnih zadataka mape strategije je prepoznavanje mogućnosti za poboljšanje finansijskih pokazatelja kroz rast prihoda, a ne samo kroz reduciranje troškova i boljim iskorišćenjem aktive.

Finansijska perspektiva može biti posmatrana ne samo iz ugla vlasnika preduzeća već se ona može proširiti i na skup opštih pokazatelja poslovanja preduzeća za koji je zadužen top menadžment.

### **Potrošačka (korisnička) perspektiva**

Briga o kupcima je bitan uslov za uspešno pozicioniranje preduzeća na tržištu. Potrošačka perspektiva omogućava odgovor na pitanje: *kako preduzeća vide kupci?* Suština ove perspektive je predlog vrednosti koje će se isporučiti potrošaču, odnosno miks proizvoda i usluga koji će omogućiti zadržavanje postojećih i privlačenje novih, potencijalnih kupaca. Ponuda vrednosti temelji se na odabiru jedne od moguće tri strategije: operativna efikasnost, prisnost sa potrošačem ili proizvodno liderstvo. [4-p.86]

Preduzeća koja izaberu strategiju proizvodne efikasnosti moraju da imaju konkurentne cene, kvalitetan proizvod kao i efikasnu realizaciju narudžbina i dostave. Pristup prisnosti sa potrošačem zahteva izuzetan nivo usluga i kompletnost ponude proizvoda u cilju obezbeđenja kvalitetnog odnosa sa potrošačem. I na kraju, ukoliko je izabrana strategija liderstva proizvoda, preduzeće se fokusirati na kvalitet, funkcionalnost i druge bitne karakteristike proizvoda i usluga.

Krajnji cilj korisničke perspektive je uspostavljanje takvog odnosa sa kupcima koji podrazumeva tretiranje kupca kao poslovnog saradnika sa kojim treba aktivno komunicirati u procesu distribucije, kako postojećih tako i novih proizvoda.

### **Perspektiva internih poslovnih procesa**

Perspektiva internih poslovnih procesa usresređena je na aktivne i ključne procese koji će omogućiti isporuku očekivanih vrednosti i produktivnosti. Ona obuhvata kratkoročne i dugoročne ciljeve kao inovativne procese za poboljšanje razvoja preduzeća. Kaplan i Norton sve poslovne procese svrstavaju u četiri sledeće kategorije: [4-p.90]

1. Inovacioni procesi (invencija, razvoj proizvoda, brzina dopremanja do tržišta),
2. Procesii upravljanja potrošačem (razvoj rešenja, usluge potrošačima, upravljanje odnosima sa potrošačima, savetodavne usluge),
3. Operativni procesi (supply chain management, proizvodna efikasnost: smanjenje troškova, poboljšanje kvaliteta, smanjenje vremena proizvodnog ciklusa, bolje upravljanje kapacitetom) i
4. Procesii vezani za regulaciono okruženje i prirodnu sredinu (zdravlje, sigurnost, ekologija i društvo).

Svi napred navedeni procesi su veoma bitni za svako preduzeće. Operativni procesi su rezultat primene strategije operativne efikasnosti, strategija prisnosti sa potrošačem podstiče primenu procesa upravljanja

potrošačima dok strategija proizvodnog liderstva se zasniva na inovacionim procesima. Cilj svih ovih strategija i primena procesa koji proističu iz njih je stvaranje odgovarajućih vrednosti za potrošača.

### **Perspektiva učenja i razvoja**

Perspektiva učenja i razvoja predstavlja osnovu svake strategijske mape jer se njome definišu ključne sposobnosti i veštine, tehnologija i korporativna kultura potrebne za realizaciju predviđene strategije. Ovom perspektivom se definišu tri kategorije neopipljive aktive, koja je neophodna za realizaciju strategije: [4-p.93]

1. Strateške kompetentnosti: veštine i znanje koje su neophodne zaposlenima kako bi bili sposobni da podrže strategiju,
2. Strateške tehnologije: informacioni sistem, baze podataka, tehnike neophodne za podršku strategije i
3. Organizaciona klima: kulturne promene koje će obezbediti motivaciju i delegiranje autoriteta zaposlenima neophodne za primenu strategije.

Top menadžment ističe važnost perspektiva učenja i razvoja jer ona omogućava usklađivanje ljudskog potencijala i tehnologije sa vlastitom strategijom.

Upotreba strategijske mape predstavlja osnov za izgradnju BSC programa merenja. Istovremeno, mapa omogućava definisanje tablice rezultata pokazatelja kao i komuniciranje kroz celo preduzeće, što olakšava usklađivanje aktivnosti i napora svih zaposlenih.

### **Primena BSC modela**

Tradicionalne metode merenja performansi bazirane su na finansijskim izveštajima koji su evidentirali i merili okončane poslovne događaje, dok BSC model spaja finansijske i nefinansijske pokazatelje postajući na taj način omiljeni alat modernih menadžera. BSC model nalazi široku primenu u velikom broju preduzeća širom sveta bez obzira na njihovu veličinu, strukturu, delatnost, sektor kome pripadaju. Naime, ovaj model se prevashodno vezuje za velika preduzeća jer je primena BSC modela pokazala značajne prednosti u pogledu ostvarivanja timskog rada, menadžmenta, boljeg komuniciranja kao i boljeg praćenja performansi. Praksa je pokazala da primena BSC modela može biti izuzetno korisna i u malim i srednjim preduzećima. Ovaj model omogućava preduzeću više uspeha u definisanju strategije, usklađivanje strategije sa zahtevima organizacije, implementaciji iste, razvijanju organizacione kulture i svesti zaposlenih o neophodnosti prilagođavanja nastalim promenama.

Često se BSC model upoređuje sa avionom i njegovom kontrolnom tablom. U ovom slučaju preduzeće je avion a BSC model kontrolna tabla. Da li bi ste seli u avion sa iskusnim pilotom koji raspolaže samo sa meračem brzine kretanja? Ne, sigurno. Ipak veliki broj menadžera *sedaju* u preduzeće kojim se upravlja samo pomoću finansijskih pokazatelja. Kakav konačan ishod može biti? Odgovor znate. Da do njega ne bi došlo vozite se najsavremenijim i najsigurnijim avionim, odnosno koristite BSC model, najbolji kontrolni instrument za uspešno letenje (poslovanje).

BSC model upotrebljavaju brojne svetske korporacije kao što su Hilton hoteli, AT&T (telekomunikacije), Mobil (naftna industrija), Siemens i Ericsson (elektronska industrija) kao i brojne komercijalne i nacionalne banke. Zanimljivo je da je velika multinacionalna kompanija Continental (gume i elektrika) propisala upotrebu BSC modela u svih svojih 200 preduzeća u celom svetu sa ciljem optimizacije donošenja odluka u svetlu održavanja stabilne konkurentne pozicije.

BSC model često u cilju prilagođavanja konkretnoj situaciji može biti modifikovan. Primer za to je ABB SWEDEN koristi BSC model od pet perspektiva koji se naziva EVITA. BSC u ovom slučaju ima sledeće perspektive: finansijsku, potrošačku, perspektivu procesa i dobavljača, perspektivu inovacija i razvoja i

perspektivu zaposlenih. Za BSC poznate kompanije Whirlpool Europe karakteristično je postojanje samo tri perspektiva: finansijske, potrošačke i perspektive zaposlenih. Treći svetski proizvođač dijamanta i ostale luksuzne robe Bulgari razvio je Imaginator Scorecard Compass koja obuhvata tri perspektive i to: potrošačku, organizacionu i procesnu perspektivu.

BSC modeli nalaze primenu u organizacijama javnog sektora i neprofitnim organizacijama. Primeri za to su grad Charlotte (SAD), Ministarstvo odbrane (SAD), Ministarstvo energetike (SAD), Kanadska policija, Univerzitet Kalifornija u San Dijegu, Duke Childrens Hospital, Montefiore Hospital i dr. Takođe, i u ovim slučajevima potrebna je bila modifikacija i prilagođavanje BSC modela.

Razumljivo je da je upotreba BSC modela najzastupljenija tamo gde je i nastala. Međutim, evidentna je ekspanzija u njegovoj primeni i u ostalim delovima sveta pa i u zemljama u tranziciji.

Kad govorimo o EXYU prostoru, u Hrvatskoj je 10% preduzeća počelo sa primenom BSC metodologije. Među prvima koji su počeli sa njenom implementacijom su kompanija Podravka, Ericsson Nikola Tesla, Auto Zubak, Coca Cola, Pliva. Pliva Zagreb je 2002. godine dobila nagradu Hall of Fame koja se dodeljuje kompaniji koja najbolje implementira koncept BSC. Zahvaljujući primeni ovog modela ova kompanija je uspela da unapredi prodaju novih proizvoda i poveća svoje učešće na međunarodnom tržištu. BSC model primenjuje i Telecom Slovenija.

Što se tiče Srbije, primena BSC metodologije podrazumeva prethodnu *pripremu terena*, koja se odnosi na napuštanje starog sistema razmišljanja i poslovanja, proces transformacije starih sistema i njihovo inkorporiranje u sistem nove, tržišno orijentisane ekonomije koja je globalno konkurentna. Pioniri u primeni ovog Koncepta uravnoteženih pokazatelja su Hemofarm, Tigar Pirot, Com Trade. Hemofarm je primenom ovog modela uspeo da obezbedi jaku i stabilnu poziciju na bazi primene nove strategije na globalnom nivou. Tigar Pirot je ušao u primenu BSC modela da bi podigao na viši nivo kontrolu poslovanja i zaštitu od rizika i na taj način stvorio bolje uslove za proces strateškog planiranja i odlučivanja u kompaniji. BSC model se primenjuje u Holdingu i preduzećima Tigar obuća, Tigar hemijski proizvodi, Tigar trgovina i Tigar tehnička guma. Primena BSC modela ovoj kompaniji je omogućila zadovoljne potrošače, zaposlene i akcionare kao i dobru poziciju na međunarodnom tržištu. Osnovni cilj primene BSC modela u Com Trade je mogućnost strateškog savladavanja grupe od dvadeset preduzeća.

## Zaključak

Efikan sistem merenja performansi je sistem koji predstavlja set finansijskih i nefinansijskih merila koji će omogućiti menadžerima da se suoče sa velikim brojem aktivnosti u procesu privređivanja i njihovom kompleksnošću, te da će se pravovremeno i na pravi način fokusirati na ključne faktore poslovnog uspeha. Tradicionalni finansijski pokazatelji uspešnosti pružaju informacije o rezultatima preduzeća iz prošlosti, ali nisu dobro prilagođeni za predviđanje budućih performansi, odnosno za implementaciju i kontrolisanje strategijskog plana preduzeća. Menadžeri proučavajući perspektive mogu efikasnije i uspešnije organizovati preduzeće i obezbediti proces adekvatnog merenja performansi. Dakle, balansna karta predstavlja ključni alat koji top menadžeri koriste u procesu strategijskog upravljanja i osnova su efikasne kontrole poslovanja. Naime, uravnoteženi model podrazumeva "ravnotežu" između:

- kratkoročnih i dugoročnih ciljeva,
- finansijskih i nefinansijskih mera,
- odnos između različitih pokazatelja i
- performanse interne i eksterne efikasnosti.

Možemo zaključiti da je BSC model merenja performansi više nego skup mera koje se koriste za identifikaciju problema. To je sistem koji integriše ograničen broj ključnih performansi (od 15-20) u procesu formulisanja strategije.

#### Literatura:

1. J. Burch, Cost and Management Accounting – A Modern Approach, West Publishing Co., Saint Paul, 1994.
2. R. Kaplan, D. Norton, Having Trouble With Your Strategy? Then Map It! Harvard Business Review, September – October 2000.
3. R. Kaplan, D. Norton, The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1996.
4. R. Kaplan, D. Norton, The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business School Press, Boston, 2001.
5. P. Niven; Balanced Scorecard Step-by-Step, J. Wiley & Sons
6. [www.valuebasedmanagement.net/methods\\_strategy\\_maps\\_strategic\\_communication.html](http://www.valuebasedmanagement.net/methods_strategy_maps_strategic_communication.html)
7. [www.skymark.com/resources/methods/balancedscorecard.asp](http://www.skymark.com/resources/methods/balancedscorecard.asp)
8. [www.bellisjoneshill.co.uk/balanced\\_scorecard/index.htm](http://www.bellisjoneshill.co.uk/balanced_scorecard/index.htm)
9. [www.army.mil/armybtkc/enablers/pm/ibp\\_i1.htm](http://www.army.mil/armybtkc/enablers/pm/ibp_i1.htm)
10. [www.ekapija.com/website/sr/page/197577](http://www.ekapija.com/website/sr/page/197577)

## OSNOVNE KOMPONENTE RELACIONOG MARKETINGA U MODELU ŠEST TRŽIŠTA

*Ljubodrag Ranković<sup>1</sup>, Andrija Kostić<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Rastka i Nadežde Petrović 4, 34300 Aranđelovac*

*<sup>2</sup> Vladislava Bajčevića 27/17, 11000 Beograd*

#### Izvod

U ovom radu opisane su osnovne komponente relacionog marketinga u izgradnji modela šest tržišta. Relacioni marketing se zasniva na uspostavljanju, održavanju i unapređenju odnosa između organizacije i različitih interesnih grupa, na takvom profitu, gde se njihovi ciljevi susreću. Osnovne komponente koje učestvuju u izgradnji odnosa između partnera, jesu komponente nivoa verovanja i akcione komponente. Akcione komponente su usmerene prema satisfakciji partnera, dok su komponente nivoa verovanja usmerene prema izgradnji uzajamnog poverenja, odgovornosti i lojalnosti partnera. Model šest tržišta daje veliku podršku direktnom modelu. Model definiše ciljne grupe koje sa organizacijom žele da održavaju i razvijaju bilaterarne odnose. Kao podrška teoretskom delu, prikazana je primena relacionog marketinga kroz model šest tržišta u korporaciji Dell Computers, koja je lider u proizvodnji i plasmanu računarskih proizvoda i usluga u svetu.

**Ključne reči:** komponente nivoa verovanja, akcione komponente, model šest tržišta, relacioni marketing, korporacija Dell Computers

## BASED COMPONENTS OF RELATIONSHIP MARKETING IN SIX MARKET MODELS

*Ljubodrag Ranković<sup>1</sup>, Andrija Kostić<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Rastka i Nadežde Petrović 4, 34300 Aranđelovac*

<sup>2</sup> *Vladislava Bajčevića 27/17, 11000 Belgrade*

### Abstract

This paper describes Basic Components of Similar(Symbiotic) Marketing ideas based on renewing, keeping and improving relationship between Organizations and Stakeholders, so that their goals-profits are met. Basic Components for building relationship between Partners are directed towards establishing Level of Trust and Mutual satisfaction. Shareholders Components are directed towards establishing Partners satisfaction while Components of Trust are directed towards building Mutual Trust, Loyalty and Responsibility. The Six Marketing Models are based on The Main Model which defines targeting groups who want to develop and keep bilateral relationship. Theoretical framework is based on Dell Corporation's case study. Dell Organization is a world Leader in production and services of computers on Global scale.

**Keywords:** Trust Level Components, Shareholders Components, Six Marketing Models, Relationship Marketing, Dell Computer Corporation.

### 1. UVOD

Poslednjih godina svedoci smo učestalih promena tržišnih struktura na globalnom nivou, koji su uslovljeni intenzivnim rastom i razvojem, ekonomski razvijenih privreda. Globalizacija, deregulacija privrede i tehnološki progres samo su neki od elemenata koji su nametnuli nova pravila igre, zbog čega niko od učesnika u ovim privrednim dešavanjima, ne može biti bezbedan. Liberalizacija tržišta je omogućila brza sazrevanja tržišta, pojavom snažne konkurencije, među kojima i prisustvo multinacionalnih kompanija. Ako preduzeća ne prate sve relevantne promene u makroekonomskom i mikroekonomskom okruženju, i ne preduzimaju korektivne mere, veoma brzo mogu se suočiti sa propadanjem.

Brze promene u poslovnom okruženju uticale su na prihvatanje nove marketing filozofije, koja podržava približavanje u odnosima između organizacije i stejkholder-a. Da bi preduzeća mogla da funkcionišu i da se razvijaju, potrebno je da u svim elementima poslovanja budu efektivna i efikasna. Zahtevi za efektivnim i efikasnim poslovanjem treba da budu obuhvaćeni misijom preduzeća, i da odražavaju interese svih stejkholdera. Interesi stejkholdera mogu biti međusobno divergentni, pa je potrebno da se pažljivo razmatraju i optimiziraju. Da bi preduzeće moglo da realizuje i uskladi različite interese stejkholdera, potrebno je da ostvari dobre odnose sa njima. Uspostavljanje, održavanje i unapređivanje odnosa između preduzeća i stejkholdera, kao partnera, na takvom profitu da im se ciljevi sretnu, predstavlja osnovu orijentacije preduzeća prema ciljnim grupama. Izgradnja odnosa se zasniva na akcionim komponentama koje su usmerene prema zadovoljavanju potreba, odnosno, stvaranju satisfakcije kod partnera, i komponentama nivoa verovanja, koja obuhvataju uzajamno poverenje i odgovornost, a rezultiraju lojalnošću partnera.

### 2. RELACIONI MARKETING U MODELU ŠEST TRŽIŠTA

Koncept relacionog marketinga definiše stejkholdere preduzeća kao moguće aktivne partnere koji su sposobni da doprinesu efektivnosti u marketinškim poslovnim naporima. Potrošači ne predstavljaju samo

potrošače ili klijente, nego i saradnike i partnere u prodaji, proizvodnji, upravljanju, marketingu. Oni učestvuju u izradi specifikacije proizvoda/usluga prema svojim zahtevima, u kreiranju vrednosti, posreduju u prodaji, šire pozitivne stavove o preduzeću, proizvodima i uslugama. U određenim okolnostima oni mogu biti i neprijatelji i konkurenti [1].

Obzirom da preduzeće realizuje odnose sa različitim internim i eksternim interesnim grupama, koji u odnosima sa preduzećem imaju veoma različite zahteve i potrebe, pojavila se potreba za definisanjem tržišta prema određenim kriterijumima.

U zavisnosti od odnosa koje organizacija razvija sa stejkholderima, najčešće se navodi da delokrug relacionog marketinga uključuje šest tržišta. To su potrošačko tržište, interno tržište, referalno tržište, snabdevačko tržište, uticajno tržište i tržište rada [2]. Na slici 1 prikazan je model šest tržišta.



Slika 1: Model šest tržišta

### 3. AKCIONE KOMPONENTE I KOMPONENTE NIVOVA VEROVANJA U IZGRADNJI JAČINE ODNOSA

Relacioni marketing se zasniva na uspostavljanju, održavanju i razvoju odnosa između organizacije i stejkholdera, na takvom profitu, da im se ciljevi sretnu. Osnovna premisa relacionog marketinga jeste usklađenost ciljeva između organizacije i stejkholdera, uz optimalnu dobit za obe strane. Polazna tačka organizacije u uspostavljanju odnosa sa određenom ciljnom grupom, jeste usklađenost svojih potreba sa identifikovanim potrebama, zahtevima i željama partnera. Cilj akcionih komponenata je da se na najbolji način zadovolje potrebe partnera, stvarajući kod njih satisfakciju. Satisfakcija potiče iz emocionalnog stanja pojedinca, koja nastaje kada su očekivanja ispunjena. Stav pojedinca o proizvodu ili uslugi će se promeniti samo ako se njegovo iskustvo razlikuje od njegovih očekivanja.

Akzione komponente predstavljaju osnovno sredstvo povezivanja partnera. Ako se poslovanje organizacije temelji isključivo na akcionim komponentama, tada veza ne može biti dugoročno održiva. Organizacija u tom slučaju može investirati velika sredstva u odnos, i postati ne likvidna. Međutim, da bi postojala optimalna dobit za obe strane, partneri moraju da jačaju vezu. Veoma važna komponenta jačine odnosa jeste komponenta nivoa verovanja. Osnovne komponente jačine odnosa su uzajamno poverenje, odgovornost i lojalnost. Postoje mnogi indikatori ovih komponenti. Oni pokazuju koliko neka organizacija i njen partner teže razvoju odnosa. Oni obuhvataju međusobnu razmenu informaciju, obezbeđenje zaštite i odštete klijenata, poverljivost informacija, jednakost moć prilikom pregovaranja o uslovima u odnosu, ispunjavanja obećanja, dopuštanja kompromisa, poštovanja istih vrednosti itd. Organizacija treba da prati navedene komponente i njihove indikatore i na osnovu njih definišu odnose sa partnerima. Cilj je da se

zadrže i razviju odnosi sa partnerima koji su profitabilni ili koji mogu postati profitabilni, a koji imaju volju da učestvuju u odnosu [3].

Obzirom, da postoje razlike u pristupu razvoja odnosa sa različitim ciljnim grupama, organizacije treba da razvijaju različite strategije. Strategije podrazumevaju optimalan odnos između prilagođenih instrumenata akcionih komponenata prema zahtevima ciljnih grupa i komponentama nivoa verovanja.

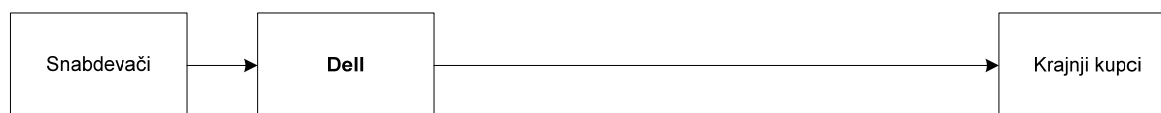
#### 4. UPRAVLJANJE PORTFOLIOM ODNOSA

Relacioni marketing predstavlja najviši stepen razvoja marketinga. Orijentisan je prema svim interesnim grupama sa kojima preduzeće razvija specifične odnose, a koji na direktan ili indirektan način imaju uticaj na poslovne rezultate preduzeća. Poslovna saradnja obuhvata potpuni razvoj odnosa između preduzeća i stejkholder-a, koji imaju volju da učestvuju u odnosu. Obzorom da se organizacija u istom vremenu angažuje u određenom broju različitih nivoa odnosa, sa različitim partnerima, potrebno je njima upravljati. Upravljanje portfoliom odnosa organizacija postiže održavanje razvijenih odnosa. Međutim, organizacija treba da optimizira odnose sa partnerima, kako ne bi doživela probleme likvidnosti.

Preduzeće treba da planira razvoj odnosa sa stejkholderima. Portfolio planiranje razvoja odnosa posebno je važan za industrijska i potrošačka tržišta. U tu svrhu se primenjuje model upravljanja portfoliom odnosa koji analizira jačinu odnosa kroz akcione komponente i komponente nivoa verovanja. Organizacija analizira svoje odnose sa određenim stejkholderima, i definiše strategiju da li treba određeni odnos da se razvija, održava ili napusti. U zavisnosti od vrste stejkholdera, na osnovu definisane strategije, organizacija planira i razvija određene instrumente.

#### 5. STUDIJA SLUČAJA – KOMPANIJA DELL COMPUTERS

Korporacija Dell Computers, osnovana je 1984 godine. Veliki uspeh postigla je zahvaljujući svom poslovnom modelu koji se temelji na ideji da bez posrednika prodaje računare "PC Limited", i da na taj način stvara veliku korist i za klijente i preduzeće (slika 2). Za tri godine korporacija Dell Computers je proširila svoje poslovanje na Englesku, Kanadu, Francusku i Nemačku. Danas je kompanija zastupljena u gotovo svim državama sveta, i predstavlja vodeću svetsku kompaniju u proizvodnji i plasmanu personalnih računara, sa tržišnim učešćem od približno 19%. Neto prihod u 2002 godini iznosio je više od 31 milijardu američkih dolara. Na tržištu personalnih računara Dell-ovi glavni konkurenti su Hewlett-Packard, IBM, Fujitsu i NEC.



Slika 2. Dell-ov sistem isporučivanja PC računara: direktan lanac vrednosti

Sa aspekta relacionog marketinga, u zavisnosti od načina klasifikacije stejkholdera, postoji nekoliko podela tržišta. Korporacija Dell Computers stejkholdere posmatra kroz model šest tržišta. Definisana tržišta su:

- 1) potrošačko tržište,
- 2) tržište dobavljača,
- 3) unutrašnje tržište,
- 4) tržište zaposlenih,
- 5) referalno tržište i
- 6) uticajno tržište [4].

**Potrošačko tržište** kompanije Dell obuhvata tri glavna segmenta klijenata:

- ✓ velike korporacije,
- ✓ fizička lica i male preduzetnike i
- ✓ javni sektor.

Pronalaženje načina da se organizacija približi klijentima, kritičan je za uspeh svake organizacije. Korporacija Dell Computer predstavlja marketing orijentisanu organizaciju, gde je svako u preduzeću odgovoran za negovanje odnosa sa klijentima. Preduzeće pristupa svakom segmentu različito i prilagođava sve svoje aktivnosti specifičnim potrebama klijenata. i uglavnom koristi dva komunikacijska kanala, Internet i pozivne centare. "Premier Dell.com" je portal za velike korporacije, a web stranice su prilagođene tako da dopuštaju svim registrovanim korisnicima brzu komunikaciju sa korporacijom Dell, obavljanje on-line narudžbine i dostavljanje zahteva za tehničku podršku u toku 24 sata.

Dell omogućava svojim predstavnicima da razvijaju odnose sa individualnim kupcima, tako da je svaki prodajni predstavnik posvećen samo jednom klijentu. Na primer 1999 godine, jedan predstavnik sa 30 zaposlenih u korporaciji Dell, je održavao 140,000 personalnih računara avio-kompanije Boing [5].

Direktan model igra osnovnu ulogu u Dell-ovom uspehu u održavanju odnosa sa svojim klijentima. Direktan model omogućava organizaciji da pravovremeno odgovori na sve zahteve klijenata. Sa druge strane, to pruža preduzeću povratne informacije. Povratna informacija pomaže Dell-u da permanentno revidira svoje proizvode kako bi se najbolje zadovoljili zahtjevi klijenata. To se posebno odnosi na velike korporativne klijente. Direktan model daje Dell-u potrebne informacije o klijentima, primenjujući različite oblike kastomizacije, što njemu omogućava prednost u odnosu na konkurenciju. Preduzeće postaje sastavni deo lanca vrednosti svojih klijenata. Preduzeće prilagođava procese zahtevima klijenata, umesto da njima nameće svoj način poslovanja.

Istraživanja o profitabilnosti kupaca su pokazala da lojalni kupci nisu obavezno profitabilni. Kompanije imaju jasnu strategiju prema kupcima koji čine osnovu poslovanja, odnosno prema klijentima sa kojima mogu ostvariti veće prihode. Postoji mnogo načina za održavanje blizkih odnosa sa kupcima. Dell organizuje polugodišnje sastanke, na koji se pozivaju njihovi najveći kupci i rukovodioci, kako bi raspravljali o najnovijim promenama u tehnologiji, dajući im priliku da iznesu i razmene svoje poglede i iskustva. Dell-ova poslovna politika temelji na izgradnji i održavanju dugoročnih odnosa sa svojim klijentima. Za korporaciju Dell su svi profitabilni klijenti važni. Zato Dell razvija poslovnu strategiju prema svakom tržišnom segmentu u cilju razvoja bilateralnih odnosa sa svojim klijentima

**Dobavljačko tržište** je važan deo Dell-ovih eksternih odnosa i najvažnija podrška direktnom modelu. Kroz istoriju poslovanja, korporacija Dell Computers je imala više od 140 različitih dobavljača. Tokom vremena, održavanje odnosa sa mnogim snabdevačima su se pokazali previše skupi, a složenost odnosa je usporavalo vreme pojave proizvoda na tržištu. Zbog toga je Dell bio prinuđen da redizajnira svoje računare, omogućavajući na taj način da različiti modeli koriste iste komponente. Danas, Dell održava i razvija odnose sa oko 30 dobavljača, koji obezbeđuju 75% njihove potrebe [6]. Dobavljači prate Dell-ove poslovne projekte na globalnom nivou, i grade svoje fabrike pored Dell-ovih fabrika. Da bi ostao fleksibilan, imao sigurnost, i smanjio rizik postojanja jednog izvora snabdevanja, korporacija Dell Computers održava dinamičnu mrežu odnosa sa dobavljačima, što znači da nisu svi odnosi sa dobavljačima dugotrajni. Gde je tehnologija proizvodnje komponentata postojana, na primer tehnologija monitora, Dell sa tim dobavljačima održava dugotrajne odnose, kao što je sa korporacijom Sony, dok je u više segmenata nepostojan, kao što je proizvodnja memorijskih komponentata, gde veza može biti kratka. [7].

Brzi tehnološki razvoj i druga ograničenja povećavaju troškove istraživanja i razvoja, i prisiljavaju preduzeća da zajedno rade na istraživačkim projektima. Iz tog razloga Dell razvija partnerstva sa liderima u tim poslovima, na primer Microsoft. Osnivaju se timovi za zajedničke projekte.



Za upravljanje odnosima sa dobavljačima, Dell se oslanja na koncept just-in-time, koji zahteva od dobavljača da održava potrebnu zalihu delova. Ovaj koncept je prilično sofisticiran u praksi, budući da Dell nema masovnu proizvodnju, i da se proizvodnja obavlja po narudžbini, što zahteva da su određene komponente dostupne u bilo kojem trenutku i u potrebnoj količini. To znači Dell deli bazu podataka sa snabdevačima, o tehnološkim planovima za dnevnu proizvodnju na osnovu zahteva klijenata, otvoreno sa svojim dobavljačima putem programa intraneta.. Tako Korporacija Dell Computers koristi programe 'CAPS' i 'PartMiner' za upravljanje odnosima sa dobavljačima, 'Ariba Bayer' za nabavku komponenata, itd. Na osnovu povratnih informacija od klijenata, direktno prosleđuje zahteve dobavljačima, tako da su u mogućnosti da brzo koriste i podese procese izlazima koje su definisali klijenti. Dell komunicira sa svojim dobavljačima u potražnji određenih vrsta modela, kako bi se brzo prilagodili zahtevima kupaca. Ovakav pristup poslovanju, omogućio je razvoj partnerstva. On-line, real-time, deljenje informacija o narudžbini i proizvodnji tokom čitavog lanca snabdevanja nudi značajnu redukciju troškovna, i fleksibilnost. Na ovaj način, Dell je sposoban da ima najniži nivo zaliha u industriji, što je ogromna prednost u odnosu na konkurenciju, ako se uzme u obzir, koliko je kratak životni vek proizvoda u IT industriji, i koliko brzo zalihe gube vrednost. Životni ciklus proizvoda u PC industriji je smanjen sa 22 meseca u 1988 na 6 meseci u 1997, a cena u odnosu na performanse ključnih komponenti padala je duplo brže.

Dell svoj uspeh zasniva na primeni relacionog marketinga. Međutim, sa druge strane izgleda da su partnerstvu više posvećeni dobavljači. To se može objasniti da praktično nemoguća jednakost moći. Dell preko izveštaja dobavljačke karte upoređuje i ocenjuje performanse jednog dobavljača u odnosu na druge dobavljače. Tako prati troškove snabdevanja, dostupnost tehnologije, zalihe, i uvek očekuje od dobavljača da se prilagodi njegovim zahtevima. Ovakvo merenje performansi dobavljača pomaže Dell-u da izbegne pogrešne dobavljače. Osim toga, ključni delovi moraju biti dostavljeni Dell-u u roku od 15 minuta, i dobavljači moraju obezbediti zalihe u fabrici Dell-a, u trajanju od 2 sata, u svakom trenutku, kao i zalihe u okviru svog skladišnog prostora, u blizini Dell-ove fabrike, u trajanju od 10 dana. To pokazuje Dell-ovu dominantnu pregovaračku moć o uslovima u odnosu sa dobavljačima, što na neki način primorava svoje partnere na lojalnost, koja se ne može podvesti pod relacioni marketing na tržištima snabdevanja.

**Unutrašnje tržište** čine zaposleni. Oni uspostavljaju, održavaju i razvijaju odnose sa klijentima. Zato treba zadovoljavati potrebe zaposlenih, a to je osnova za zadovoljavanje potrebe kupaca. U Dell-u, zadovoljstvo zaposlenih se postiže putem zajedničkih ciljeva i zajedničke strategije. Kongruencija ciljeva između poslodavca i zaposlenih je veoma važna. Oni dobijaju informacije o organizaciji rada, osposobljavaju se da stvaraju doprinose performansama poslovanja. Doprinosi performansama sistema se adekvatno nagrađuju, a u potpunosti su obuhvaćeni kroz sistem napredovanja i nagrađivanja zaposlenih. Sistem napredovanja i nagrađivanja je definisan na osnovu kvalitativnih i kvantitativnih karakteristika radnog mesta. Radno mesto se kroz sistemski pristup posmatra kao sistem, sa jasno defionisanim ulazima, procesima i izlazima, i njegovom vezom sa okruženjem. Kod zaposlenih se mere određeni indikatori efektivnosti i efikasnosti, i na osnovu postignutih rezultata se određuju beneficije. Iz tog razloga motivacija zaposlenih za samoaktualizacijom je veoma visoka, a zbog njihovog odnosa prema poslu, oni se tretirju kao suvlasnici. Oni imaju ovlašćenja da donose odluke koje utiču na rukovodstvo preduzeća. Kao neka vrsta kontrolnog mehanizma, Dell daje veliku podršku timskom radu. Sve ove mere, i akcione komponente i komponente nivoa verovanja, održavaju zadovoljstvo zaposlenih koji pružaju zadovoljstvo klijenata, a to je uslov za uspostavljanje i održavanje dugoročnih odnosa sa kupcima. Putem sofisticirane strategije, Dell pokušava da postigne opredeljenje zaposlenih u prihvatanju relacionog marketinga u radu sa klijentima.

**Tržište regrutovanja radne snage.** Najveći nedostatak resursa, svake organizacije su potrebna kvalifikovana radna snaga. Dell održava partnerstava sa fakultetima i univerzitetima, u cilju zaposlenja najboljih studenata. Način na koji Dell obavlja regrutovanje radnika na ovom tržištu, takođe podrazumeva direktan model. Dell prikuplja potrebne informacije o potencijalnim kandidatima preko web site-a, informiše ih o očekivanjima od kandidata, i daje im smernice u čemu kandidati treba da budu uspešni, da bi dobili zaposlenje u Dell-u.

Dell posvećuje punu pažnju identifikaciji, regrutovanju i zapošljavanju novih diplomiranih studenata na neodređeno vreme, na važnim pozicijama u kompaniji. Ovo se ostvaruje uspostavljanjem odnosa sa koledžima i univerzitetima, kako bi se angažovali naj-talentovaniji studenti. Imidž Dell-a privlači najbolje kandidate. Dell preko programa se povezuje sa univerzitetima i koledžima, i pronalazi najbolje studente. Program Target College / University Programs Dell se temelji na uspostavljanju odnosa sa univerzitetima koji imaju jake akademske programe, a koji pruža mogućnost zaposlenja njihovih najboljih studenata. Na web stranici jasno su definisani uslovi regrutovanja radne snage, i mogućnost ostavljanja cv-ja. Zainteresovani kandidati se takođe informišu o beneficijama koje Dell pruža svojim zaposlenima. Na primer, jasno se navode beneficije koje zaposleni mogu dobiti u pogledu zdravstva, novčanih premija, letovanja, putovanja, odmora, radnog ambijenta itd.

**Uticažno tržište** Svaka organizacija treba da identifikuje glavne uticaje u okviru svojih tržišta, u svrhu zaštite i razvoja ključnih poslova, i da posmatra postojeće kupce i posrednike, kao izvore budućih poslova. Činjenica je da zadovoljni kupci preporučuju i zastupaju proizvode organizacije potencijalnim klijentima. Shvatajući ogroman značaj ovog tržišta, Dell posvećuje ovom tržištu veliku pažnju, pružajući odlične usluge, kako bi se zadržali zadovoljni klijenti. Na ovom tržištu za Dell je veoma važan poslovni odnos sa vladom USA, ali i zemalja u kojima posluje.

Uticaj vlade, bilo da se radi o nacionalnom ili međunarodnom tržištu manifestuju se kroz zakone koji utiču na zapošljavanje, kamate, poreze, monopol itd. Od ovih faktora zavisi poslovna politika kompanije Dell na nacionalnom i globalnom nivou. Međutim, sa druge strane Dell ima blisku saradnju sa vladom SAD, kroz razvijanje obrambenog sistema vojske SAD i snabdevanje računarima. Može se reći da ovo partnerstvo omogućuje Dell-u određeni manevarski prostor u širenju svog tržišta. U industriji računara veoma je izražen uticaj konkurencije. Dell svoju leadersku poziciju gradi na unapređenju svojih kompetencija, kroz inovacije, i stvaranje partnerstva sa drugim preduzećima..

U odnosu na **referalna tržišta** Dell koristi podršku poslovnih i obrazovnih centara, kao što su fakulteti, škole, dobrotvorne organizacije. Podržavajući ove organizacije, Dell koristi potencijal oglašavanja izlaganjem svojih proizvoda. Zadovoljan klijent uvek će preporučiti dobar proizvod svojim prijateljima i uvek će koristiti iste proizvode. Takođe, Dell koristi efekat snabdevanja škola i univerziteta u tom smislu da studenti i deca, ako su izloženi Dell-ovim proizvodima, uticaće na svoje roditelje da kupe Dell-ove računare.

Za snabdevanje dobrotvornih organizacija Dell vodi program reciklaže. Klijenti koji žele kupiti nove računare, mogu prodati svoje trenutne računare Dell-u. Dell takve računare poklanja dobrotvornim organizacijama. Na taj način sebe predstavlja kao organizaciju koja podržava etičke vrednosti, i doprinosi razvoju zajednice, u cilju povećanja računarske pismenosti kod one populacije koja ne može sebi omogućiti računare.

## 6. ZAKLJUČAK

Relacioni marketing predstavlja najviši stepen razvoja marketinga. Podrazumeva uspostavljanje, održavanje i razvoj odnosa između organizacije i stejkholdera, na takvom profitu da im se ciljevi sretnu. Jedan od modela koji se često koristi u klasifikaciji stejkholdera, predstavlja model šest tržišta. Njime su obuhvaćene sve interesne grupe preduzeća sa kojima preduzeće želi da razvija bilaterarne odnose. Obzirom da su ciljevi interesnih grupa razlikuju, postoji i razlika u upravljanju portfolia odnosa. Iako postoji razlika u upravljanju portfolia odnosa za različita tržišta, treba istaći da organizacija definiše strategije u jačanju odnosa sa partnerima. Razlika u upravljanju odnosima između organizacije i različitih interesih grupa zahteva primenu različitih instrumenata u realizaciji akcionih komponenata i komponenata nivoa verovanja. Kao podrška teoretskom delu prikazana je primena relacionog marketinga u modelu šest tržišta u korporaciji Dell Computers, koja je lider u proizvodnji i plasmanu PC računara u svetu.

## Literatura

- [1] Gummesson, Evert. *From One-to-One to Many-to-Many Marketing in the Network Society*, Academy of Marketing and AMA Conference, DIT, Dublin, July, 2005.
- [2] Christopher, M., Payne, A. and Ballantyne, D., *Relationship Marketing*, Butterworth Heinemann, London, 1991.
- [3] Ranković Ljubodrag, *Značaj primene relacionog marketinga kao modela poslovne strategije*, Nauka i biznis, br. 6, januar - mart, 2008.
- [4] Jochen Schmid, Daniel Vogl, Dell Computer Corporation – Best practice for Relationship Marketing? University of Abertay Dundee, *December 2003*
- [5] Kraemer, K.L., Dedrick, J., Yamashiro, S. 2000, 'Refining and Extending the Business Model with Information Technology: DELL Computer Corporation', *The Information Society*, vol.16, no.1, pp.5-21.
- [6] Jacobs, D.G. 2003, Anatomy of a supply chain, *totalsupplychain.com*, URL: <http://totalsupplychain.com>, (accessed 01 December 2003).
- [7] Magretta, J. 1998, 'The Power of Virtual Integration: An Interview with DELL Computer's Michael Dell', *Harvard Business Review*, March-April, pp.72-84.

## RIZIK TRŽIŠNE PRIHVATLJIVOSTI PROIZVODA U OKVIRU KOMERCIJALNIH PROJEKATA

*Maja Strugar, Agneš Boljević  
Ekonomski fakultet Subotica*

### Izvod

Nužnost savremenog poslovanja i osnov budućeg rasta i razvoja preduzeća je inovativnost, kao sposobnost stvaranja ne samo radikalnih već i inkrementalnih proizvoda. Svako preduzeće nastoji razvijati nove proizvode, što zbog brzog odgovora na novonastale želje i potrebe kupaca, što zbog držanja koraka sa konkurencijom radi zadržavanja ili sticanja pozicije inovatora.

Tržišno verifikovanje inovacije – njena komercijalizacija, povezana je sa neizvesnošću usled ne raspolaganja sa potpunim i pouzdanim informacijama o trenutnoj tržišnoj situaciji, pojave slučajnih događaja koje nismo u stanju da predvidimo i uspešno eliminišemo, opterećenosti visokim stepenom subjektivnosti prilikom donošenja odluke o lansiranju novog proizvoda, bez prethodnog sprovođenja preliminarne analize. Kako bi se rizik smanjio i sveo na najmanji mogući nivo potrebno ga je blagovremeno identifikovati, proceniti verovatnoću njegovog nastupanja i osetljivost proizvoda na njegov uticaj.

Matrica kalkulacije nivoa rizika je delotvorna tehnika u procesu planiranja i odlučivanja o budućim potezima preduzeća na polju inoviranja koja omogućava izbor optimalne strategije, bilo proaktivne bilo reaktivne, u zavisnosti od procenjene tržišne rizičnosti, mogućnosti i spremnosti preduzeća da odgovori na nove izazove.

**Ključne reči:** inovativnost, komercijalizacija, rizičnost, matrica kalkulacije nivoa rizika.

## **RISK OF PRODUCT'S MARKET ACCEPTABILITY WITHIN THE FRAME OF COMERCIAL PROJECTS**

*Maja Strugar, Agneš Boljević  
Faculty of economics in Subotica*

### **Abstract**

Necessity of contemporary business and the base of company's future growth and development is innovation, as capability of creating not only radical but also incremented products. Each company is trying to develop new products, both due to fast response to newest desires and needs of the buyers and in order to keep the pace with competition so it can keep the position of innovator or acquire it.

Market verification of innovation – it's commercialization is connected with uncertainty due to possession of complete and reliable information about present market situation, the appearance of some accidental events which we can not predict and successfully eliminate, burden by a high degree of subjectivity during decision-making process about launching the new product, without previously made preliminary analysis. In order to minimize the risk and decrease it to the lowest level possible, it has be identified on time, probability of its appearance should be quantified too, just like the product's sensitivity to the risk influence.

The matrix of risk calculation is efficient technique in planning and decision-making process regarding future company moves in the field of innovation, that enables the choice of optimal strategy, weather proactive or reactive, depending on estimated market risk and company's possibility and willingness to answer these challenges.

**Keywords:** innovation, commercialization, risk, matrix of risk calculation.

### **KOMERCIJALIZACIJA NOVOG -INOVATIVNOG PROIZVODA**

Komercijalnim projektima sprovodi se sistematično ulaganje u razvoj i lansiranje novog - inovativnog proizvoda, ocena njegove tržišne prihvatljivosti - isplativosti, kao i ocena mogućnosti ograničavanja ili svođenja rizika i neizvesnosti na najmanji mogući nivo.

Uspešna razrada komercijalnih projekata zahteva razmatranje:

- izbora između inovativne strategije, strategije diferenciranja ili tržišnog segmentiranja;
- geografske pozicioniranosti outputa projekta;
- tržišne pozicije i željenog tržišnog udela;
- odnosa proizvod - tržište kao osnove definisanja najprihvatljivije koncepcije marketinga;
- optimalne grupe klijenata;
- učešća postojećih i potencijalnih konkurenata;
- korišćenja sopstvenih sredstava radi ostvarenja planirane tržišne pozicije ili merdžerisanja sa jačim konkurentima iz iste oblasti.

Put ka dostizanju visokog stepena povezanosti strategije preduzeća i tržišnih potreba vodi kroz sprovođenja situacione analize iz makroekonomskog, socijalno-ekonomskog, tržišnog i konkurentskog ugla.

Makroekonomska i socijalno-ekonomska analiza usmerene su na merenje uticaja svetskih i nacionalnih ekonomskih trendova u interesnoj grani uzimajući u obzir socijalnu i ekonomsku politiku u regionu, pravila, tradiciju, kulturu i običaje.

Posmatrano sa tržišnog aspekta situaciona analiza obuhvata razmatranje strukture tržišta sa stanovišta tekućih proizvoda koji se prodaju na fokusiranom tržišnom segmentu i prognoziranje potencijalnih mogućnosti njihove prodaje uz uvažavanje sezonskih i drugih oblika kolebanja. Formula za ocenu glasi:

$$C = \sum_{i=1}^m n_i * a_i \left( \frac{1}{b} \right) * p \quad (1)$$

Pri čemu je:

$n_i$ - broj potencijalnih potrošača različitih grupa,

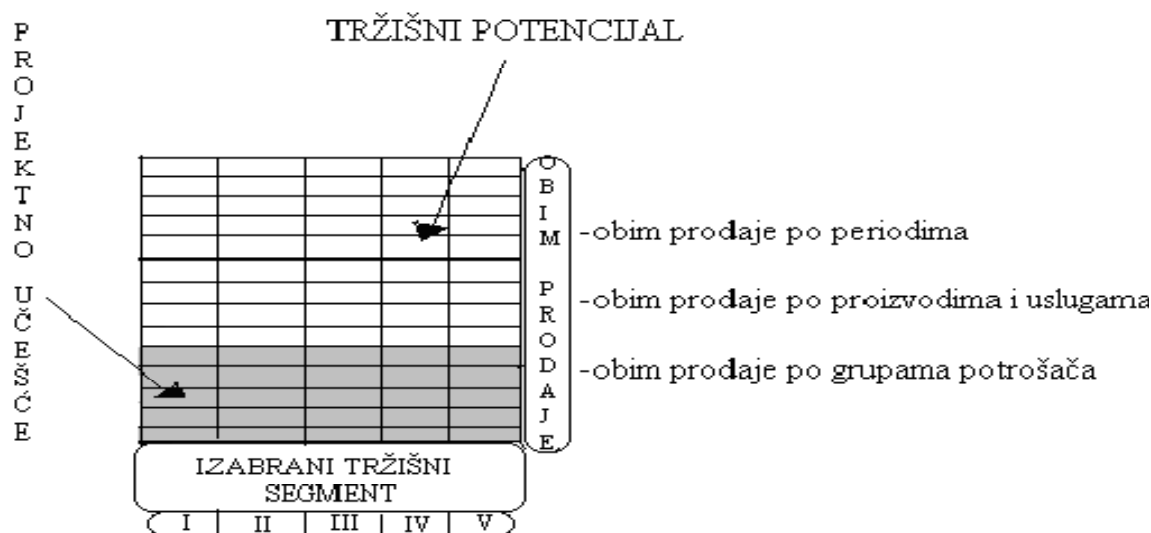
$a_i$ - mogući koeficijent dohotka od svake grupe potrošača prilikom kupovine ponuđenog proizvoda,

$b$ - predviđeni vek korisnosti novog proizvoda,

$p$ - verovatnoća preokreta u odlučivanju o kupovini novog proizvoda na osnovu njegove privlačnosti i zadovoljenja potreba potrošača.

Tržišnu strukturu i njegovu gustinu možemo šematski prikazati:

Slika 1: Struktura i gustina tržišta<sup>32</sup>



Analiza strukture tržišta se sprovodi zbog brzih tržišnih promena koje dovode do dodatnih izmena prethodno planiranih ideja nekim novim, isplativijim i izvesnijim u datom trenutku. Novi predlozi i inicijative na osnovu novih tržišnih trendova zahtevaju odgovor na pitanja: „Koja je forma upravljanja novim projektima najprihvatljivija?“ i „Da li se javlja potreba inoviranja postojećih internih operacija i procesa da bi se zadovoljili postavljeni zahtevi?“

<sup>32</sup> И. И. МАЗУР, В. Д. ШАПИРО, Н. Г. ОЛЬДЕРОГГЕ, Управление Проектами, Современное Бизнес образование, Москва 2007., стр 194

Konkurenska analiza obuhvata detaljnu analizu sledećih faktora:

- tekući konkurenti,
- verovatnoća ulaska novih konkurenata,
- verovatnoća lansiranja novog proizvoda ili supstituta.

Planiranje lansiranja novog proizvoda ili supstituta u okviru komercijalnih projekata otpočinje: rađanjem ideje o želji za rastom tržišnog učešća; sagledavanjem svih mogućih investicionih alternativa uzimajući u obzir strategijske sposobnosti i mogućnosti investitora; procenom raspoložive menadžerske strukture i njihove umešnosti upravljanja rezultatima komercijalnog projekta i njihovoj uspešnoj vrednosnoj realizaciji.

Realizacija komercijalnog projekta usmerenog na uvođenje novog proizvoda ili supstituta prolazi kroz tri faze:

1. preinvesticiju,
2. investiciju i
3. fazu eksploatacije.

Predinvesticiona faza je od značaja jer obuhvata fundamentalna i praktična istraživanja radi prognoziranja tržišnog trenda i budućih tendencija razvoja na osnovu čega se kristališe investiciona zamisao, projektni plan i atraktivna ponuda uz procenu potencijalnog vremenskog horizonta novog proizvoda. Proces formulisanja investicione zamisli treba sprovesti dajući odgovore na sledeća pitanja:

- Kakva je tekuća investiciona klima u okruženju?
- Koja je svrha ulaganja u predloženi projekat?
- U koji proizvod se ulaže?
- Kakva je usmerenost projektnog outputa?
- Koje su karakteristike novog proizvoda?
- Kakav je planirani obim proizvodnje i prometa?
- Kakav je dohodovni potencijal i koji su mogući izvori finansiranja?
- Kakva je rizičnost uvođenja novog proizvoda?

Ishod procesa formulisanja investicione zamisli je veliki broj alternativnih ideja različite značajnosti i stepena uspešnosti. Samo jedna ideja je prava, dok ostale treba otkloniti bilo zbog odsustva prednosti u odnosu na druge ponuđene ideje, prevelike vrednosti ili visokog stepena rizičnosti.

Jedna od metodologija preliminarnog izbora najperspektivnije investicione ideje je metodologija zasnovana na sprovođenju sledećih koraka:

1. korak - definisanje faktora koji u značajnoj meri utiču na realizaciju alternativnih varijanti projekta;
2. korak - klasifikacija definisanih faktora po stepenu prioriteta, počev od onih sa najvišim stepenom prioriteta na uspešnost realizacije do sekundarnih, tj. manje uticajnih faktora;
3. korak - utvrđivanje vrednosti različitih rangova navedenih faktora čija suma treba da bude ravna jedinici;
4. korak - ocena projektnih varijanti prema svakom faktoru. Maksimalni broj bodova za jednu projektnu varijantu jednak je 100, dok je minimalni broj bodova 0;

Investiciona faza se sastoji iz sledećih aktivnosti: definisanja potreba i zaključivanja ugovora, montaže potrebnih mašina uz razradu grafikona njihove iskorišćenosti, mobilizacije resursa praćene grafikonom njihove preraspodele, otpočinjanja procesa proizvodnje uz procenu ekološke opravdanosti izlaska sa novim proizvodom na tržište .

Fazu eksploatacije karakteriše rast novo ponuđenog proizvoda, njegova stabilnija pozicioniranost na izabranom tržišnom segmentu, perspektive njegovog izvoza, skraćivanje životnog ciklusa proizvoda i prestanak njegove proizvodnje. Završetak eksploatacione faze karakteriše zatvaranje aktivnog projekta uz

procenu njegovih rezultata, demontažu korišćenih mašina i njihovu modernizaciju uz povećanu spremnost otpočinjanja novog projekta.

Rezultati i troškovi komercijalnog projekta su jednaki:

$$\begin{array}{l} \text{GODIŠNJI REZULTATI} \\ \text{KOMERCIJALNOG} \\ \text{PROJEKTA} \end{array} = \text{prirast obima proizvodnje} \times \text{cena po jedinici proizvoda} \quad (2)$$

$$\begin{array}{l} \text{GODIŠNJI TROŠKOVI} \\ \text{KOMERCIJALNOG} \\ \text{PROJEKTA} \end{array} = \text{dodatni obim resursa u} + \text{vrednost po jedinici proizvoda} \quad (3)$$

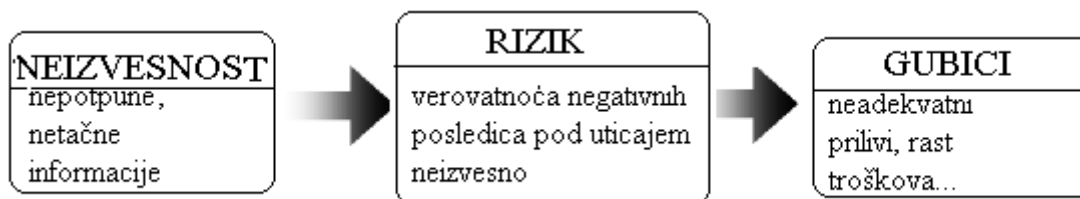
procesu proizvodnje

Preduzeće kao nosilac komercijalnog projekta treba biti uvereno u stabilnost procesa proizvodnje novog ili modifikovanog proizvoda, najrealnijeg nivoa cena dovoljnih za pokriće nastalih troškova eksploatacije i obluživanja projekta kao i dalje dinamike investiranja. Stoga pre započinjanja procesa komercijalizacije novog proizvoda menadžment kompanije treba da razmotri slabe i jake strane projekta, tj strategijski položaj projekta kroz analizu projektnog tima, raspoloživih resursa, dostupne tehnologije, predviđenog nivoa proizvodnje po projektu i njene pozicioniranosti u odnosu na idealne proizvode, tržišne segmente i vrednosna svojstva. Treba da definiše kontrolu rizika i organizuje upravljanje sa tehnikama za zaštitu od rizika. Treba da utvrdi koji su rizici preovlađujući, stalno da ih prati i pristupa reviziji i ažuriranju upravljačkog plana rizika.

### TRŽIŠNA NEIZVESNOST, RIZIK I GUBICI NOVOG PROIZVODA

Plasiranje novog-inovativnog proizvoda na tržištu povezano je sa rizikom tržišne prihvatljivosti proizvoda zajedno sa neizvesnošću i mogućnošću ostvarenja visokih gubitaka.

Slika 2: Međuzavisnost i posledična veza neizvesnost-rizik-gubici<sup>33</sup>



Tržišni rizik novog proizvoda direktno povećava rizičnost uspešne realizacije komercijalnih projekata, umanjujući njihov značaj usled potrebe finansiranja mogućih negativnih posledica. Neizvesnost uspešne realizacije komercijalnih projekata i prihvatanja njihovih rezultata je pod uticajem brojnih faktora. Neki od njih su na primer nepotpune informacije o situacijama na tržištu, njegovom obuhvatu i mogućnostima; slučajni događaji koje nismo u stanju unapred predvideti i uspešno eliminisati; subjektivnost pri donošenju odluke o lansiranju novog proizvoda bez preliminarnih analiza i slično.

Rizični faktori mogu da budu :

- eksterni kao što su ekonomska i privredna kriza unutar zemlje i van njenih granica usled ograničenog izvoza pojedinih vrsta proizvoda; postojanje lidera na fokusiranom tržištu; ulazak novih potencijalnih

<sup>33</sup> И. И. МАЗУР, В. Д. ШАПИРО, Н. Г. ОЛЬДЕРОГГЕ, „Управление Проектами“, Современное Бизнес образование, Москва 2007., стр 590

konkurenata; pojava supstituta; valutna kolebanja i promena tražnje za pojedinim proizvodima usled smanjena platežne sposobnosti tekućih i potencijalnih potrošača.

- interni koji obuhvataju proizvodni potencijal preduzeća; nivo tehničke opremljenosti; tehnološku specijalizaciju; neefektivni sistem kompenzacija koji utiče na slabu motivaciju i gubitak visokoprofesionalnih kadrova, neadekvatno postavljenu strategiju snabdevanja usled čega dolazi do pomanjkanja neophodnih inputa, smanjenje tržišnog učešća opadanjem kvaliteta proizvoda, nedovoljne reklame, promene cenovne politike i konačnog gubitka vodeće pozicije na tržištu.

Podela na eksterne i interne faktore kao uzročnike rizičnih situacija utiče na podelu rizika na, sistemski, nastao usled izmene tržišne konjunktura koja ima uticaj na sve tržišne učesnike i nesistemske nastale unutar privrednog subjekta i sa uticajem na privredni subjekat u okviru kojeg su nastali. U zavisnosti od nastalog odstupanja i prouzrokovanih gubitaka razlikujemo:

- delimične rizike, ukoliko se planirane veličine delimično ostvare i u rizičnim situacijama;
- dozvoljene rizike, koji dovode do odstupanja od planiranih rezultata bez nastalih gubitaka;
- kritične rizike, koji usled ne ispunjavanja zadataka dovode do velikih gubitaka i katastrofalnog su uticaja na preduzeće.

Potrebno je identifikovati prihvatljivi nivo rizičnosti i izabrati optimalnu alternativu upravljanja nastalom rizičnom situacijom primenom matrice kalkulacije nivoa rizika uzimajući stepen izvesnosti nastanka rizične situacije u intervalu od 0% do 100% sa jedne strane i uticaj rizika na skali od niskog, srednjeg, visokog i kritičnog sa druge strane.

Slika 3: Matrica kalkulacije nivoa rizika<sup>34</sup>

I Z V E S N O S T	75-99%	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije	preuzimanje akacije u bliskoj budućnosti	brza implementacija plana upravljanja rizikom
	50-74%	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije	brza implementacija plana upravljanja rizikom
	25-49%	prihvatljive posledice ako se rizik pojavi	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije
	0-24%	prihvatljive posledice ako se rizik pojavi	prihvatljive posledice ako se rizik pojavi	praćenje rizičnih situacija i priprema akacije
		NIZAK	SREDNJI	VISOK
		UTICAJ		KRITIČNI

Smanjenju rizika vode pravilno obavljena istraživanja. Pod istraživanjem se podrazumeva proces sakupljanja informacija o ciljnom tržištu. Može biti:

<sup>34</sup> A. GOODMAN, E. J. HINMAN, D. RUSSELL, K. SAMA-RUBIO, „Managing Product Development Risk“, Intel Technologi Journal, Volume 11, Issue 2, 2007., p.107



- primarno koje obuhvata prikupljanje podataka o preferencijama, navikama i mišljenjima potencijalnih potrošača putem intervjua, popune upitnika i terenskih testova probnih "pilot" grupa koje predstavljaju uzorak populacije preko koje je moguće otkriti njene analitičke potrebe;
- sekundarno koje se bazira na podacima iz postojećih istraživanja, istorijskim podacima kojima raspolaže preduzeće iz ranijih ispitivanja, regionalna statistika, komore i specijalizovane institucije - agencije koje se bave istraživanjem i razvojem.

Na osnovu istraživanja mogu se dobiti korisni podaci o trendu rasta, veličini potencijalnog tržišta, položaju u odnosu na konkurenciju, stepenu tražnje, profilu potencijalnih potrošača, ceni koju su spremni da plate i još mnogi drugi neophodni podaci kojima se smanjuje rizik tržišne prihvatljivosti proizvoda. Rizičnost tržišne komercijalizacije se može utvrditi na osnovu G. Stejnerove matrice „Tržište-Prozvod“.

Slika 4: Matrica „Tržište-Proizvod“<sup>35</sup>

TRŽIŠTE PROIZVOD	POSTOJEĆE	NOVO, SLIČNO POSTOJEĆEM	POTPUNO NOVO
POSTOJEĆI	NIZAK RIZIK		VISOK RIZIK
NOVI, SLIČNI POSTOJEĆIM			
POTPUNO NOVI	VISOK RIZIK		IZUZETNO VISOK RIZIK

Izlazak na nova tržišta predstavlja za preduzeće veliki izazov sa jedne strane, a sa druge povlači za sobom visok rizik početnog dokazivanja i prihvatanja od strane već formirane grupe potrošača i postojeće tražnje. Jedan od osnovnih rizika vezuje se za neopredeljenost potrošača i njihovu bojaznost od kupovine novih proizvoda usled još nedokazane marke proizvođača. Zahteva od preduzeća visok stepen fleksibilnosti kao i primenu ofanzivnih koraka radi smanjenja tržišnog učešća konkurenata.

Istupanje sa novim proizvodom na postojećim tržištima vezano je za rizik smanjenja cena proizvoda usled njihovog nepotvrđenog kvaliteta i manjeg obima prodaje što produžava povraćaj investiranih sredstava i visoku troškovnu opterećenost preduzeća.

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Proces lansiranja novog - inovativnog proizvoda i njegova komercijalizacija treba da budu u funkciji ostvarivanja zacrtanih ciljeva i konkurenske prednosti preduzeća. Da bi se prilikom sprovođenja pomenutog procesa zaštitila postojeća imovina preduzeća i ostvario profit, neophodno je preduzeti sve aktivnosti na smanjenju verovatnoće i/ili posledica neželjenih događaja - rizika koji prate plasiranje novog

<sup>35</sup> А.Н.ПЕТРОВА, «Стратегический менеджмент», ООО Питер Пресс, Москва 2008., стр. 379

proizvoda i njegovu komercijalizaciju. Rizik treba posmatrati kao dinamičku kategoriju uz stalno revidiranje i ažuriranje upravljačkog plana rizika i metoda delovanja na njegovom suzbijanju i svođenju na najmanji mogući nivo. To je moguće jedino ako se u okviru preduzeća organizuje takva upravljačka funkcija koja će permanentno pratiti, definisati rizike, izvršiti njihovu procenu i pripremiti preduzeće na uzroke i efekte (posledice) rizika. Reč je o upravljanju rizikom čiji je smisao da osposobi preduzeće da realizuje svoje ciljeve na najdirektniji, najefikasniji i najefektivniji način.

## LITERATURA:

[1] A. GOODMAN, E.J. HINMAN, D. RUSSELL, K. SAMA-RUBIO, „Managing Product Development Risk“, Intel Technologi Journal, Volume 11, Issue 2, 2007., p.107

[2] A.N.PETROVA, „Strategijski menadžment“, ООО Питер Пресс, Moskva 2008., (А.Н.ПЕТРОВА, „Стратегический менеджмент“, ООО Питер Пресс, Москва 2008.)

[3] B. LOKSHIN, A. VANGILS, E. BAUER, „Crafting Firm Competencies to Improve Innovative Performance“, United Nations University, UNU-MERIT Working paper, Series 2008-09.

[4] I.I.MAZUR, V.D.OLJDEROGE, „Projektni menadžment“, Savremeno poslovno obrazovanje, Moskva 2007. (И. И. МАЗУР, В. Д. ОЛЪДЕРОГЕ, „Управление Проектами“, Современное Бизнес образование, Москва 2007.)

[5] J. JUSKO, „Out to lunch“, Industry Week, Februar 2008., Vol.257, Issue 2

## ZNAČAJ KREATIVNOSTI U STRATEGIJSKOM ODLUČIVANJU

*Verica Babić, Marko Slavković  
Ekonomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu*

### Izvod

Dinamičnost okruženja i nemogućnost lakog predviđanja poslovnih događaja postavljaju pred organizacije nove izazove u pravcu razvijanja ingenioznosti donosioca odluka. Postoji potreba da se dalje "pogleda" u budućnost i da se nađu ne samo prava rešenja za nastale probleme, nego da se pripreme alternativni scenariji, izlazne varijante i slično. To podrazumeva širu primenu kreativnosti u poslovnom odlučivanju. Upravo je to i razlog zbog koga se, inicijalno psihološki, koncept kreativnosti počeo proučavati i sa menadžerskog aspekta odnosno iz ugla donosioca odluka. Cilj ovog rada je da uspostavi vezu između koncepta kreativnosti i procesa odlučivanja. Rad je koncipiran tako da sledi strukturu koja u prvom delu daje opšta objašnjenja i definicije kreativnosti i njeno razgraničenje u odnosu na neke srodne kategorije – mudrost i inovacije. Analiza faktora daje uvid u sve determinantne kreativnosti, odnosno ukazuje na sve one pretpostavke koje je potrebno zadovoljiti da bi se razvila primena kreativnosti u donošenju odluka. Poseban deo rada obrađuje primenu i značaj koncepta kreativnosti u svakoj pojedinačnoj fazi procesa odlučivanja – identifikovanje problema i dijagnoza, generisanje alternativa i izbor i ocena alternativa. Takođe, predmet posebne analize su i tehnike koje se koriste u cilju povećanja kreativnosti tokom procesa odlučivanja.

**Ključne reči:** kreativnost, strategijsko odlučivanje

## THE IMPORTANCE OF CREATIVITY IN STRATEGIC DECISION-MAKING

*Verica Babić, Marko Slavković*  
*The Faculty of Economics, University of Kragujevac*

### Abstract

Dynamic environment as well as the inability for business activities to be easily predicted all together set new challenges for the organizations regarding the development of decision makers' ingenuity. It is required to look further into the future in order to find not only the right solutions for existing problems, but also to prepare the alternative scenarios, new ways out, etc, which all imply a wider context of creativity in decision-making to be applied. This is exactly the reason why the concept of creativity, initially a psychological concept, became the subject of research within the area of management, that is from the decision makers' point of view. This paper aims at establishing a close connection between the concept of creativity and decision making. The paper is structured in a way which aims at providing basic interpretation and definitions of creativity and its demarcation regarding the related categories, such as wisdom and innovation. The factor analysis explains all the determinants of the creativity, that is it points out all preconditions which should be fulfilled in order to develop practical creativity within the process of decision-making. The paper also particularly deals with the importance of the creativity concept and its practical aspects in each of the phases of decision making – problem identification and diagnosis as well as the alternatives generation, choice and evaluation of the alternatives. In addition, the paper deals with special analysis of the techniques which aim at enhancing the creativity within the decision-making process.

**Keywords:** creativity, strategic decisions

### UVOD

Oblast kreativnosti je, zbog svoje prirode, najpre proučavana od strane psihologa. Akcenat je bio na kognitivnim procesima koji su povezani sa kreativnošću, kao i na samom procesu kreativnog promišljanja. Zbog toga i ne čudi što je većina definicija koje se koriste za objašnjavanje kreativnosti isuviše apstraktna i teško razumljiva sa aspekta menadžera.

Termin kreativnosti je lakše intuitivno razumeti nego definisati. Eminentni psiholog Torrance definiše kreativnost kao proces postojanja senzitivnosti za probleme, nedostatke, gepove u znanju, nedostajuće elemente, disharmoniju, kao i za identifikovanje različitosti, traganje za rešenjima, nagađanje, formulisanje hipoteza o nedostacima – njihovo testiranje i proveravanje i saopštavanje rezultata. Intuicija, prihvatanje rizika, spontanost i inovativnost su elementi kreativnog procesa [7].

Teškoće u definisanju kategorije kreativnosti mogu usloviti niz nedoumica u odnosu kreativnosti i nekih bliskih kategorija – znanja, inovacije, mudrosti. Kao što je poznato, podaci predstavljaju opažanja ili činjenice izvan konteksta, te stoga sami po sebi ne nose nikakvo značenje. Informacije nastaju kad se podaci stave u kontekst koji ima značenje, često u obliku poruke. Znanje predstavlja naša verovanja i vrednovanja koja se zasnivaju na smislenu organizovanom skupu informacija (poruka) do kojih dolazimo iskustvom, komunikacijom ili zaključivanjem [14]. Korigovanjem znanja koje je primenjeno u praksi i odlučivanju sa stečenim iskustvom dobija se mudrost. Mudrost u kombinaciji sa kreativnošću stvara inovaciju koja se potvrđuje u praksi i dovodi do novog iskustva.

## 1. PROCES KREATIVNOSTI

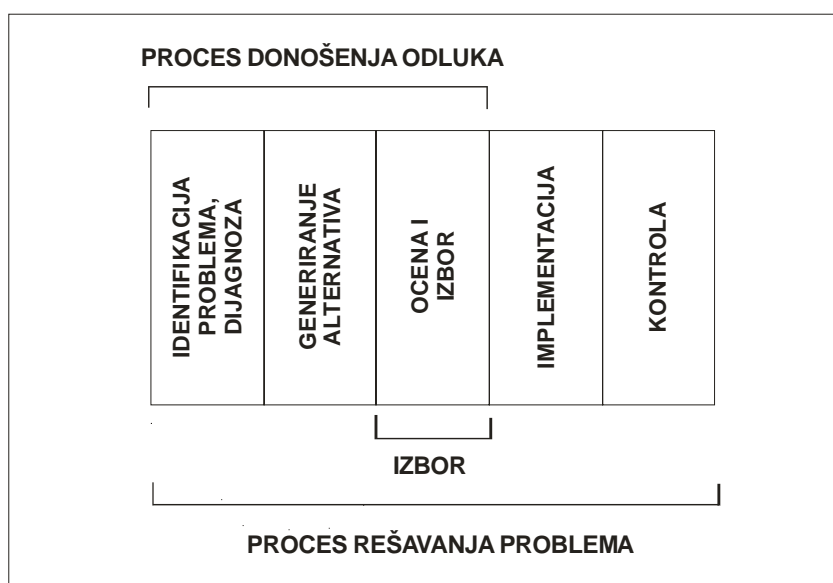
Sam proces kreativnosti se može definisati na razne načine. Jedan od načina opisuje sekvence definisanih aktivnosti kompletiranih u logičnom redosledu. Logičke sekvence u vođenju kreativnosti su:

- Asimilacija – prikupljanje informacija,
- Opšta studija – istraživanje problema i solucija,
- Razvoj – filtriranje solucija i
- Komuniciranje – saopštavanje solucije drugima [5].

I pored logičnog okvira koji je prethodno prezentovan, ovakav model teško da može imati realno utemeljenje. Naime, kreativni proces koji je predstavljen je suviše idealizovan. U stvarnosti, češće postoji tranzicija, revizija, nepredvidivi "skokovi" nego logička i sekvencijalna progresija. Često se dešava da se pojedine faze preskaču ili izostavljaju, odnosno da se na njih kasnije vraća. Recimo, u realnoj situaciji, treća faza može biti izostavljena ukoliko postoji samo jedna zadovoljavajuća solucija, prelazi se odmah na četvrtu fazu u kojoj se može zaključiti da je problem pogrešno definisan, što će ceo proces automatski ponovo vratiti u prvu fazu.

## 2. ULOGA KREATIVNOSTI U ODLUČIVANJU

Proučavanje uticaja kreativnosti na odlučivanje nije moguće bez prethodnog razgraničenja pojmova odlučivanje i rešavanje problema. U tom smislu, rešavanje problema obuhvata sledeće faze: identifikovanje problema, generisanje alternativa, ocenu i izbor alternativa, njihovu implementaciju i kontrolu. Odlučivanje u širem smislu obuhvata faze identifikovanja problema, generisanja alternativa i ocenu i izbor neke od alternativa. Odlučivanje u užem smislu obuhvata samo fazu ocene i izbora određene alternative odnosno to je ono što se označava terminom odluka. U kontekstu ovog rada, termin odlučivanje odnosi se na odlučivanje u širem smislu tj. na faze identifikovanja problema, generisanja alternativa i njihovu ocenu i izbor.



Slika 1: Izbor, donošenje odluka i proces rešavanja problema [2]

## 2.1 Kreativno mišljenje i kreativno odlučivanje

Često smo u situaciji da mislimo da je odlučivanje, u suštini, analitički proces. Kada se odlučuje, zadatak je da se razmišlja o opcijama koje su pažljivo odabrane i koje najbolje ispunjavaju postavljene ciljeve. Ovakvo poimanje stvari je nekompletno i zapostavlja kreativnu prirodu odlučivanja. Aktivni donosioci odluka će tragati za mogućnostima i trudiće se da ih pronađu uvek kad je to moguće. U procesu traganja za mogućnostima, aktivni donosioci odluka, će konstantno tragati za novim i boljim alternativama. Ovakav pristup odlučivanju je visoko kreativan. Zapravo, kreativnost u odlučivanju omogućava donošenje odluka na jedan "zabavan" način i bolje performanse svih onih koji su uključeni u taj proces.

U težnji da se shvate kreativni aspekti odlučivanja, što je istovremeno i najteži deo odlučivanja, potrebno je napraviti promenu samog načina života. Svako može da nauči kako da razmišlja o vrednostima, nesigurnosti ili alternativama. Usvajanje aktivnog i kreativnog pristupa odlučivanju zahteva promenu dosadašnjeg načina razmišljanja i pristupa životu. Kreativni i aktivni donosioci odluka moraju da veruju da postoje mogućnosti i dobre alternative, a da je njihov zadatak da ih otkriju. Ovakav pristup je povezan sa praksom, marljivošću i introspekcijom [4].

Razvoj i poboljšanje kreativnog mišljenja je korisno i moguće u mnogim oblastima. Ono se može posmatrati kao socijalni akt koji je naučen u zatvorenim kontaktima sa drugim osobama i praktično primenjen u specifičnim socijalnim relacijama. Novi načini razmišljanja zahtevaju mentorstvo jer se u potrazi za kreativnošću često dolazi do alternativa velike kompleksnosti, koje ipak, na neki način, treba simplifikovati [5].

Po svojoj prirodi kreativno mišljenje je nesistematsko, a često i nelogično. Za razliku od analitičkog pristupa zasnovanog na unapred definisanim koracima, kreativno mišljenje je zasnovano na tehnikama i metodima koji ne slede logiku [13].

Kreativno mišljenje uključuje diskontinuitet i restrukturiranje našeg znanja o nečemu u zahtevu za dobijanjem novog poimanja stvari. Razumevanje sopstvenih kognitivnih modela realnosti može biti važna determinanta naše sposobnosti da razmišljamo kreativno. Kreativnost se ponekad odnosi i na našu sposobnost da organizujemo misli na način koji lako dovodi do različitog i boljeg razumevanja subjekata ili situacija koje posmatramo.

Logičko mišljenje ima limitirajuću ulogu u pomaganju menadžerima da budu kreativni. Potreba za kreativnim odlučivanjem dolazi kao rezultat neadekvatnosti logičkog mišljenja. To je metod koji koristi imaginaciju u sprezi sa tehnikama koje se odnose na analogije i koje su povezane sa ostalim mehanizmima za shvatanje suštine problema [10]. U zahtevu za identifikovanjem i rešavanjem mnogih problema koji se javljaju u poslu neophodno je razviti sposobnosti za rešavanje problema. U mnogim slučajevima, kreativni proces koji se koristi u odlučivanju treba da bude restrukturiran i redefinisano kako bi se dobio što veći broj novih ideja i perspektiva.

Divergentno mišljenje je dugi niz godina posmatrano kao izuzetno važan aspekt kreativnog mišljenja. Neki praktičari i istraživači na polju kreativnog mišljenja i rešavanja problema koriste konceptualni procesni model koji podjednako zastupa i divergentno i konvergentno mišljenje u kreativnom rešavanju problema odnosno kreativnom odlučivanju [3]. Konvergentno mišljenje je zapravo prethodno opisano logičko mišljenje, a divergentno mišljenje se direktno vezuje za nekonvencionalne metode mišljenja, a pre svega za laterlano mišljenje.

## 2.2 Uloga kreativnosti u fazi identifikovanja problema

Kreativnost je često povezana sa rešavanjem problema. Problemi postoje u različitim oblicima i veličinama uključujući rešavanje slagalica, naučne paradokse, konflikte u industrijskim relacijama, etička pitanja, značajne menadžerske odluke i globalna pitanja kao što je, na primer, glad u zemljama Trećeg Sveta. Značajno je napraviti razliku između "otvorenih" i "zatvorenih" problema. Zatvoreni problemi imaju rešenja koja su logički zaključak same prirode problema. Otvoreni problemi nemaju uvek korektna rešenja jer nisu, na primer, dovoljno precizno definisani ili zato što ne postoji slaganje o njihovoj prirodi jer ih različiti ljudi vide na različit način [12].

Mnogo više prostora za primenu kreativnosti ima u otvorenim problemima. Intelektualni proces istraživanja otvorenih problema je povezan sa kreativnošću i u sebe uključuje i periode transcendentnog promišljanja i emocionalnog zadovoljstva u trenucima pronicljivosti.

U nastavku su dati tipični tipovi problema koji zahtevaju kreativno mišljenje:

- Kako na što efektivniji način iskoristiti menadžersko vreme,
- Kako povećati privlačnost proizvoda za potrošače,
- Kako povećati motivaciju zaposlenih,
- Kako proniknuti u potrošačke želje i potrebe,
- Kako smanjiti troškove kroz efikasnije/efektivnije proizvodne metode,
- Kako identifikovati nove i profitabilne proizvodne programe,
- Kako zadržati obučeno i iskusno osoblje u kompaniji bez plaćanja visokih plata [10].

Kreativni problemi teže da budu slabo definisani ili loše strukturirani. Definisanje problema, odnosno njegova konstrukcija, je kompleksan proces. Međutim, čini se da je ovaj proces baziran na sistematskoj proverbi i manipulaciji primenljivih reprezentacija za identifikovanje ciljeva, procedura, ključnih informacija i restrikcija.

Kreativno rešavanje problema je verovatnije kada ljudi:

- 1) aktivno tragaju za ključnim i relevantnim činjenicama,
- 2) traže da identifikuju anomalije ili nekonzistentne opservacije,
- 3) proučavaju različite koncepte pojedinačno u cilju njihove dugoročne upotrebe u organizaciji informacija [9].

Konstrukcija problema odnosno njegova dijagnoza je povezana sa jednom formom znanja koja se naziva predstavljanje problema. Predstavljanje problema je shematska ili kategorička struktura znanja dobijena iz prethodnih napora u rešavanju problema. Ovo predstavljanje uključuje:

- 1) informacije o ciljevima ili ishodima u rešavanju problema,
- 2) ključne informacije neophodne za definisanje i rešavanje problema,
- 3) operacije i procedure neophodne za rešavanje problema i
- 4) ograničenja u rešavanju problema [11].

U ovoj prvoj fazi, donosioci odluka moraju da preispitaju sebe šta znaju o problemu, moraju da "razbiju" problem u delove kako bi shvatili mogućnosti njegovog rešavanja. Pravo identifikovanje problema počinje onog trenutka kad donosioci odluka počnu da postavljaju pitanja u vezi sa problemom. Uloga kreativnosti u ovoj fazi je "zamršena" u informacijama i komunikaciji jer niko sa sigurnošću ne može da kaže gde se završavaju informacije i gde počinje komunikacija – zbog čega postoji diskontinuitet [6].

U fazi identifikovanja problema treba proniknuti u uzroke problema i problem jasno definisati. To često nije moguće jer su pravi uzroci dobro "maskirani". Dobro definisan problem je polazna osnova za dalje

nesmetano odvijanje procesa odlučivanja. Ukoliko se u ovoj fazi napravi greška, sve kasnije faze će biti samo bespotrebno trošenje resursa.

Kada se razmišlja o kreativnosti treba biti svestan činjenice da kreativno mišljenje može dovesti do eskalacije ili regresije u redefinisaju problema. Stvarno definisanje problema može biti opaženo tek kada je stvoreno nekoliko kreativnih alternativa i tada se događa eskalacija u redefinisaju problema. U tom slučaju organizacija traži način da poboljša sigurnost u premisama. Organizacioni lideri moraju da razmišljaju o alternativama u odnosu na novonastale okolnosti [5].

Od kreativnog mišljenja se očekuje da bude u mogućnosti da ponudi solucije koje mogu da fiksiraju specifične simptome ili identifikuju skrivene uzroke problema. U stvari, kreativno mišljenje može da otključa Pandorinu kutiju u potrazi za generalnim uzrocima problema. Uvek postoje multidimenzionalni i međusobno povezani elementi problema. Oni se mogu pojaviti ukoliko se analizira, sintetiše i procenjuje više nego što je potrebno. Izlazeći iz ovog problema može se upasti u drugi – precenjivanje odnosno pridavanje previše značaja diskretnim problemima. Ovo može dovesti do toga da se odbacuje kreativno mišljenje.

Uloga kreativnosti je vezana za intuiciju i ingenioznost u pronicanju suštine problema. Kreativni pojedinci ili grupe koje primenjuju kreativne tehnike mogu biti od velike koristi jer su često u stanju da dokuče i ono što drugi ne mogu. Cilj je da se stvari sagledaju na drugačiji način i da se na osnovu toga stvori klima koja će podstaći nove prilaze u dijagnozi problema.

### **2.3 Uloga kreativnosti u fazi generisanja alternativa**

Većina ljudi fazu generisanja alternativa često vidi kao jedinu fazu u kojoj je kreativnost zaista potrebna. Ovakvo sagledavanje kreativnosti u kontekstu odlučivanja je daleko od istine, ali je činjenica da se sve kreativne tehnike mogu koristiti u ovoj fazi, dok to nije slučaj sa ostalim fazama procesa odlučivanja.

Sušтина odlučivanja nije u donošenju dobrih odluka, već je suština da te odluke imaju dobre ishode i konsekvence. Zapravo, konsekvence koje se dobijaju su ograničene alternativama koje imamo. Ponekad, alternative dovode i do neželjenih konsekvenci. To je situacija u kojoj je odlučivanje teško i frustrirajuće i kada se zapravo "od dva zla bira manje". Postavlja se pitanje šta raditi u takvim trenucima. Odgovor je jednostavan i odnosi se na traganje za boljim alternativama. Iako ovo zvuči neozbiljno, mnoge kreativne tehnike mogu pomoći u otkrivanju novih alternativa ili poboljšanju postojećih [4].

Veoma je bitno oceniti koliko su kreativni mislioci sposobni da generišu određeni broj alternativa, kao i to koliko su njihove ideje korisne i upotrebljive. Pojedinci koji praktikuju visokoproduktivno kreativno mišljenje su često sposobni da generišu nove alternative, koje drugi pojedinci nisu u stanju da sagledaju.

Već je rečeno da je često potrebno "izlomiti" problem i sagledati ga na više različitih načina. Sagledavanje problema iz jedne perspektive može otvoriti neku drugu perspektivu i tako redom. Svaki sledeći korak treba još više da uđe u suštinu problema i da omogući kreativnim pojedincima razvoj kvalitetnih alternativa [10].

Prilagodljivost opcije odnosno alternative se odnosi na kapacitet da se odgovori zahtevima i ograničenjima problema koji se rešava. Kreativna opcija nije samo neobična, već je istovremeno i neobična i korisna. Ona mora da zadovoljava zahteve onih koji je sprovode jer im daje određeni stepen satisfakcije. Kreativno odlučivanje bi trebalo da obezbedi alternativu koja odgovara ljudskim fizičkim, psihološkim ili socijalnim potrebama [1].

Kreativna opcija je veoma često rizična. Ona uključuje devijaciju u odnosu na ono što bi ljudi obično uradili u određenim situacijama. Kreativna alternativa ne vodi uvek do uspešnih rezultata. Zbog toga, donosioci odluka moraju da prihvate rizik kritika i gubitka.

Kreativnost u ovoj fazi treba da doprinese stvaranju originalnih, inovativnih i kvalitetnih alternativa za rešenje problema. Prethodno navedeni atributi se pre svega odnose na relevantnost tih alternativa u smislu njihove realne ostvarivosti. Kreativna rešenja treba da obezbede prednost u odnosu na konkurenciju i to pre svega sa aspekta mogućnosti "kopiranja" od strane drugih. Ovo je naročito bitno u razvoju tehnologije ili razvoju novih proizvoda i usluga.

#### **2.4 Uloga kreativnosti u fazi ocene i izbora alternativa**

Kreativnost u ovoj fazi treba da doprinese što boljem sagledavanju mogućih posledica izabranih alternativa jer je upravo to ključno prilikom same ocene i izbora. Drugim rečima, kreativnim tehnikama treba razviti moguće scenarije ostvarenja pojedinih alternativa, eventualne kontigentne planove za slučaj da stvari ne počnu da se odigravaju predviđenim tokom i resursne kapacitete organizacije za realizaciju pojedinih alternativa.

Odlučivanje uključuje izbor između više alternativa. Kreativnost može pomoći u ovom procesu ukoliko inicijalni set alternativa ne zadovoljava. U tom slučaju nove alternative su neophodne za uspešno rešavanje problema, a kreativno mišljenje može pomoći donosiocima odluka da izvrše reviziju i vrednovanje alternativa. To treba da dovede do pronalaženja novih mogućnosti [8].

Intuicija je bitna komponenta kreativnog rešavanja problema i odlučivanja. U rutinskim situacijama, logički korak-po-korak metod može da bude adekvatan u rezonovanju. Međutim u otvorenim problemima, intuicija je prva instanca u kreativnosti [5].

Intuicija posmatrana kao integrativna komponenta kreativnog mišljenja značajno može da unapredi proces izbora jedne alternative koja će kasnije biti implementirana. Intuicija je ono što se obično naziva "dobrim osećajem". Izbor na osnovu dobrog osećaja podrazumeva spremnost donosioca odluke da prihvati rizik i odgovornost od eventualnog neuspeha. Zapravo, u situacijama kada alternativa izabrana na osnovu dobrog osećaja ne dovede do željenih konsekvenci, vrlo je verovatno da će pritisak prihvatanja odgovornosti za donosioca odluke biti veći nego da se prilikom izbora pridržavao tradicionalnih logičkih pravila izbora. Ovakav stav mnogo zavisi i od stanja organizacione kulture, odnosno od toga da li nosioci organizacione kulture prihvataju rizike. Treba biti svestan i činjenice da alternativa izabrana na osnovu dobrog osećaja često može da bude kvalitetnija od alternative izabrane putem strukturiranog metoda u situacijama kada ne postoji dovoljna inspiracija za primenu tih metoda.

#### **ZAKLJUČAK**

Kreativnost je sada, a tako će biti i u budućnosti, jedna od glavnih preokupacija u razvoju kadrova. Trendovi kao što su brze promene, globalizacija poslovanja i ulazak u eru u kojoj je znanje strateški resurs, a sposobnost njegovog generisanja ili nadograđivanja imperativ funkcionisanja, dodatno naglašavaju značaj učenja i kreativnosti. Važnu ulogu u podsticanju kreativnosti imaju menadžeri. Oni moraju da institucionalizuju sistem vrednosti u kome će se ceniti kreativnost. Takođe, uvođenje propulzivnog sistema nagrađivanja preko sistema zarada, mogućnost brzog napredovanja u organizacionoj hijerarhiji ili atraktivnim mogućnostima za razvojem karijere mogu dati podršku kreativnom razmišljanju, ponašanju i delovanju zaposlenih. Zapravo, organizaciona kultura shvaćena kao sistem vrednosti, verovanja, normi i ponašanja mora da bude oblikovana tako da omogući razvoj ideja i njihovo generisanje. Takođe, organizaciona struktura shvaćena kao sistem veza i odnosa u jednoj organizaciji mora biti prilagođenja tako da omogući brz protok ideja od kreativnih članova organizacije ka onima koji odlučuju o njihovoj realizaciji.



delovanju zaposlenih. Zapravo, organizaciona kultura shvaćena kao sistem vrednosti, verovanja, normi i ponašanja mora da bude oblikovana tako da omogući razvoj ideja i njihovo generisanje. Takođe, organizaciona struktura shvaćena kao sistem veza i odnosa u jednoj organizaciji mora biti prilagođenja tako da omogući brz protok ideja od kreativnih članova organizacije ka onima koji odlučuju o njihovoj realizaciji.

## LITERATURA

1. Allwood, C.M., Selart, M., (eds), Decision Making: Social and Creative Dimension, Kluwer Academic Publisher, Norwell, 2001.
2. Babić, V., Strategijsko odlučivanje, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, 1995.
3. Basadur, M., Hausdorf, P.A., Measuring Divergent Thinking Attitudes Related to Creative Problem Solving and Innovation Management, Creativity Research Journal, Vol. 9, No. 1, 1996.
4. Clemen, R.T., Gregory R., Creative Decision Making: A Handbook for Active Decision Makers, Decision Research, 1995.
5. Gibb, S., Waight, C.L., Connecting HRD and Creativity: From Fragmentary Insights to Strategic Significance, Advances in Developing Human Resources Vol. 7, No. 2, 2005.
6. Goswami, A., Creativity and the Quantum: A Unified theory of Creativity, Creativity Research Journal, Vol. 9, No. 1, 1996.
7. Jalan, A., Kleiner, B.H., New developments in developing creativity, Journal of Managerial Psychology, Volume 10, Number 8, 1995.
8. Kurtzberg, T.R., Creative Thinking, Cognitive Aptitude, and Intergrative Join Gain: A Study of Negotiator Creativity, Creativity Research Journal, Vol. 11, No. 4, 1998.
9. Mumford, M.D., Managing Creative People: Strategies and Tactics for Innovation, Human Resource Management Review, Volume 10, Number 3, 2000.
10. Proctor, T., Creative Problem Solving for Managers, Routledge, New York, 1999.
11. Reiter-Palmon, R., Mumford, M.,D., Problem Construction and Creativity: The Role of Ability, Cue Consistency, and Active Processing, Creativity Research Journal, Vol. 10, No. 1, 1997.
12. Rickards, T., Creativity and Problem Solving at Work, Gover, Hampshire, 1997.
13. Select Knowledge, Creative Problem Solving and Decision Making, Select Knowledge Limited, 2001.
14. Zack, M., Managing Codified Knowledge, Sloan Management Review, Volume 40, Number 4, 1999.

## OBRAZOVANJE TOKOM ČITAVOG ŽIVOTA (OTČŽ)

*Milan Krstić, Radomir Bojković*  
*Fakultet za industrijski menadžment Kruševac,*  
*Univerzitet UNION u Beogradu*

### Izvod

Savremenici smo ere koju karakteriše brzi razvoj informaciono komunikacionih tehnologija, što ima odraza na transformisanje društva u društvo zasnovano na znanju. Za taj nivo razvoja društva društvu ključ uspeha leži u visokom ekonomskom rastu i stepenu zaposlenosti, a za njegovo ostvarenje potrebno je efektivno i efikasno obrazovanje, koje neizostavno zahteva obrazovanjem tokom čitavog života (OTČŽ). Obrazovanjem tokom čitavog života predstavlja društvenu delatnost u okviru obrazovanje odraslih bez obzira na nivo, sadržaj, vrstu organizacije, kao i primenjene metode.

Obrazovanjem tokom čitavog života je multifunkcionalno i može biti: formalno, neformalno, opšte, stručno, inicijalno, kontinuirano, redovno, i vanredno.

U društvu zasnovanom na znanju, individualne ključne kompetencije zahtevaju obrazovanje tokom čitavog života i predstavljaju kombinaciju znanja, veština i odgovarajućih odnosa za dati kontekst. Ključne kompetencije integrišu sledeća znanja i veštine: komunikacija na maternjem jeziku; komunikacija na stranom jeziku; matematske kompetencije; osnovne kompetencije u nauci i tehnologiji; digitalne kompetencije; učenje za učenje; društvene i građanske kompetencije; smisao za inicijativu i preduzetništvo; kulturalna svest i izražavanje.

Sprovedena analiza obrazovanjem tokom čitavog života u kontekstu društva zasnovanog na znanju, nedvosmisleno je potvrdila da taj vid obrazovanja zavređuje, da mu se posveti posebna pažnja.

**Ključne reči:** društvo zasnovano na znanju, obrazovanje tokom čitavog života, kompetencije

## LIFE LONG LEARNING (LLL)

*Milan Krstić, Radomir Bojković*  
*Faculty for industrial management, Kruševac,*  
*Univesity UNION, Belgrade*

### Abstract

We are contemporaries of the period that characterized by rapid development of information and communication technologies, which influences the transformation of the society into a "knowledge society". The key to successful reaching such a level of society development is both high economic growth and employment rate. Furthermore, its achievement demands effective and efficient education with life-long learning (LLL) as its part of utmost importance.

Life long learning presents a social activity within the education of adult, regardless the level, contents, type of organization or methods used.

Life long learning is multifunctional and it may be classified as formal, informal, general, vocational, initial, continuous, regular, and part – time education.

In the “knowledge society”, individual key competences demand life-long learning, comprising at the same time combination of knowledge, skills and appropriate relationships depending on the given context. Key competences integrate the following types of knowledge and skills: communicating in a mother tongue; communicating in a foreign language; mathematical competences; basic competence in science and technology; digital competence; learning to learn; social and civic competences; initiative and entrepreneurship; cultural awareness and manner of expressing.

The undertaken analysis of life-long learning in the context of “knowledge society”, undoubtedly confirmed that special attention should be given to this type of education.

**Keywords:** knowledge society, life-long learning, competences

## 1. UVODNA RAZMATRANJA

Svedoci smo doba, koje karakterišu brze promene u društvu. Predmet polemike mnogih teoretičara je paradigma novog doba, za koji pokušavaju da nađu adekvatni naziv. U tom smislu dosad je uvedeno više termina kao što su: “global village”, “technotronic era”, “post-industrial society”, “information age”, “intelligence society”, “information society”, “knowledge society” [1].

Može se reći da je informatičko društvo gradivni blok društva, zasnovanog na znanju. **Društvo zasnovano na znanju, odnosi se na društvo kod koga je znanje, umesto kapitala i radnika, primarni proizvodni resurs.** Društvo zasnovano na znanju, može da se odnosi na izvesno društvo, koje uspešno koristi informacije. Društvo zasnovano na znanju „kreira, deli i koristi znanje za prosperitet i blagostanje svojih ljudi.“ [2]

Bez obzira da li živimo u novom informatičkom društvu ili u društvu zasnovanom na znanju, činjenica stoji da se u pozadini društvenih transformacija nalaze informaciono komunikacione tehnologije. Evropska Unija je uočila taj trend još 1994/5 godine pa postavlja za svoj cilj razvoj elektronskih komunikacija u društvu, odnosno izgradnju informatičkog društva. Informatičko društvo je u međuvremenu uvelo mnoge promene. Deset godina kasnije, EU za svoj cilj definiše izgradnju *eEurope*, kao važan doprinos naporima za kompetitivnost, odnosno zasnovanu ekonomiju na znanju. Promene, koje se tiču informatičkog društva a u okviru digitalne ere, ogledaju se u tome, da se sve aktivnosti koje realizuje svaki građanin, kuća i škola, svaki biznis, uključujući i administraciju, ostvaruju online. [3]

U društvu zasnovanom na znanju, ključ uspeha je visok rast i stepen zaposlenosti. Za ostvarenje tog cilja, obrazovanje i obuka su esencijalni prioriteti. U tom smislu na značaju dobija i obrazovanje tokom čitavog života<sup>36</sup> (OTČŽ).

Obrazovanje tokom čitavog života bi trebalo tako postaviti da doprinese društvu zasnovanom na znanju, sa održivim ekonomskim razvojem, sa više posla i boljim poslovima i većom socijalnom kohezijom. U tu svrhu, Evropska Unija je definisala **Program** obrazovanja tokom čitavog života [4], koji bi trebalo:

- da doprinese razvoju kvaliteta i promoviše visoke performanse, inovacije i evropske dimenzije u sistemima i praksama u polju OTČŽ;
- da podrži realizaciju Evropskog prostora za OTČŽ;
- da pomogne uvećanju kvaliteta, atraktivnosti i pristupačnosti prilika za OTČŽ unutar članica;
- da osnaži doprinos OTČŽ socijalnoj koheziji, aktivnira građanske odnose, rodnu jednakost i personalno ispunjenje.
- da pomogne promociju kreativnosti, kompetentnosti, zapošljavanju i rastu preduzetničkog duha;

---

<sup>36</sup> engleski - Life long learning

- da doprinese uvećanju participacije u OTČŽ ljudi svih uzrasta, uključujući i one sa specijalnih potrebama i hendikepirane grupe, bez obzira na njihovu pozadinu;
- da promoviše učenje jezika i lingvističke raznoličnosti;
- da podrži promociju inovativnog ICT , zasnovanog na sadržaju usluga, pedagogije i prakse za OTČŽ;
- da ojača ulogu OTČŽ u kreiranju osećaja i smisla evropskog građanstva, zasnovanog na razumevanju i uvažavanju ljudskih prava i demokratije, kao i ohrabri toleranciju i uvažavanje za druge ljude i kulture;
- da promoviše kooperaciju u osiguranju kvaliteta u svim sektorima obrazovanja i obuke u Evropi;
- da ohrabri najbolje korišćenje rezultata, inovativnih proizvoda i procesa i da razmeni dobru praksu u poljima koja pokriva OTČŽ, u smislu unapređenja kvaliteta obrazovanja i obuke;

Program ima za cilj kreiranje sadržaja **namenjenih** za:

- učenike, studente, nastavnike i starije početnike;
- nastavnike, trenere i druge angažovane u okviru OTČŽ;
- institucije ili organizacije koje obezbeđuju prilike unutar konteksta OTČŽ;
- osobe i tela odgovorna za sistem i politiku, koja se tiče bilo kog aspekta OTČŽ na lokalnom, regionalnom ili nacionalnom nivou;
- preduzeća, socijalne partnere i njihove orgljanizacije na svim nivoima, uključujući trgovačke organizacije i privredne komore i i industrijske komomore;
- tela koja obezbeđuju uputstva, konsalting i servisne informacije iz oblasti OTČŽ;
- udruženja zaposlenih u polju OTČŽ;
- istraživački centri i tela koja se tiču OTČŽ;
- neprofitabilne organizacije, dobrovoljna tela, nevladine organizacije, i druge.

## 2. KOMPETENCIJE OBRAZOVANJA TOKOM ČITAVOG ŽIVOTA

Na osnovu Strategije razvoja obrazovanja odraslih u Republici Srbiji, obrazovanje odraslih se definiše kao društvena delatnost kojom se zadovoljavaju obrazovne potrebe obrazovanja odraslih, bez obzira na nivo, sadržaj, vrstu organizacije, kao i primenjene metode. Prema sadržaju, organizaciji i ciljevima, obrazovanje odraslih je multifunkcionalno i može biti: formalno, neformalno, opšte, stručno, kontinuirano, inicijalno, redovno, i vanredno. [5]

**Formalno obrazovanje** je obrazovanje, koje se realizuje kroz redovan školski sistem i obuhvata osnovno, srednje i visoko obrazovanje, na osnovu odobrenih nastavnih programa obrazovanja, čijom realizacijom se stiču diplome (sertifikati), odnosno nacionalno priznanje o stečenim kvalifikacijama, kompetencijama ili nivoua obrazovanja.

**Neformalno obrazovanje** je obrazovanje, koje 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 nacionalnih kvalifikacija i nivoua obrazovanja.

**Opšte obrazovanje** je obrazovanje, koje se realizuje u okviru redovnog školskog sistema na osnovu standarda osnovnog obrazovanje, koje vodi do standardizovanih ishoda osnovnog obrazovanja.

**Stručno obrazovanje** je obrazovanje, koje se realizuje u okviru kontinuiranog obrazovanja i obuke odraslih, kojim se realizuje usavršavanje, osvežavanje znanja, veština i radnih kompetencija.

**Inicajalno obrazovanje** je obrazovanje, koje se realizuje na nivou srednjeg stručnog obrazovanja za odrasle, koje vodi do kvalifikacije, odnosno stepena stručne sprema u određenom zanimanju. Ono je

prilagođeno preashodno mladim ljudima od 18 do 30 godina koji su iz raznoraznih razloga napustili redovan sistem obrazovanja, a koji imaju nameru da kompletiraju svoje stručno obrazovanje i i steknu kvalifikaciju u održenom zanimanju.

**Kontinuirano obrazovanje** je obrazovanje kroz različite vidove obuke, koje se realizuje posle obaveznog obrazovanja, odnosno posle inicijalnog obrazovanja radi:

- (1) unapređenja znanja, veština i kompetencija,
- (2) sticanja novih kompetencija, kao i daljeg personalnog i profesionalnog razvoja.

**Redovno obrazovanje** je obrazovanje, koje se odvija kroz institucije školskog sistema sa i sa normalnom dinamikom realizacije nastave u punom obimu.

**Vanredno obrazovanje** je obrazovanje, koje se odvija kroz institucije školskog sistema i realizuje van redovnog obrazovanja, obično u skraćenom obimu.

Obrazovanje tokom čitavog života je proces obrazovanja odraslih (starijih od 18 godina), koji nemaju status učenika, odnosno studenata, tokom čitavog svog radnog veka i može da predstavlja:

- integralni deo celovitog sistema obrazovanja;
- snažan faktor ekonomskog razvoja, povećanja produktivnosti i konkurentnosti privrede, unapređenja zapošljavanja, smanjenja regionalnih disproporcija u ekonomskom razvoju;
- korekturu redovnog sistema obrazovanja, jer ruža drugu šansu za sticanje relevantnih znanja i veština;
- inovativni mehanizam sistema obrazovanja (područje koje brzo reaguje na potrebe privrede po osnovu tehnoloških promena, i u koje se uvode i testiraju novi profili, programi, veštine i kompetencije, i koje je fleksibilno i otvoreno za nove načine i oblike rada i učenja);
- instrument za očuvanje životne sredine uz održivi razvoj društva;
- efektivan način da se podrži lični razvoj; i
- prilika da individua:
  - bude zaposlena,
  - ostvari veću zaradu,
  - stekne nezavisnost,
  - ostane zdrava i aktivna,
  - obavlja kvalitetnije poslove,
  - ojača porodicu i ohrabri nezavisnost njenih članova.

Za svaku individuu u društvu zasnovanom na znanju, fundamentalne su ključne kompetencije. **Ključne kompetencije OTČŽ predstavljaju kombinaciju znanja, veština i odgovarajućih odnosa za dati kontekst.** Ključne kompetencije u društvu zasnovanom na znanju su posebno **značajne** jer:

- omogućavaju personalno zadovoljenje i razvoj,
- stvaraju pretpostavke za uključanje individue u društvo,
- oezbeđuju aktiviranje građanskih odnosa i zapošljavanja.
- pružaju veću fleksibilnost radne snage, omogućavajući joj brže prilagođavanje konstantnim promenama u međusobno povezanom svetu.
- su glavni faktor za inovacije,
- omogućavaju uvećanje produktivnosti i kompetetivnosti individue,
- doprinose motivaciji i zadovoljstvu radnika i
- doprinose poboljšanju kvalitetu rada.

Ključne kompetencije **bi trebalo da steknu:**

- mladi ljudi, na kraju njihovog obaveznog obrazovanja i obuke, u toku pripreme da iskorače u život odraslih, tačnije za radni vek, odnosno, u toku uspostavljanja osnova za dalje učenje;
- odrasli, kroz njihov život, odnosno kroz proces razvoja i nadogradnje veština.

Ovako definisani okvir se, takođe, može primeniti i na **posebne grupe**, čiji obrazovni potencijal iz nekog razloga zahteva obrazovnu podršku. Primeri takvih socijalnih grupa su individue:

- koje nisu završile školu,
- koje su završile obavezno obrazovanje, ali raspolažu niskim baznim veštinama,
- koje su dugo nezaposlene,
- sa posebnim potrebama,
- koje imaju jezičke ili kulturne barijere,
- izbeglice,
- imigranti i sl.

Ključne kompetencije u društvu zasnovanom na znanju **integrišu** sledeća znanja i veštine [ 6]:

**Komunikacija na maternjem jeziku**, koje predstavlja sposobnost, da se objasni i interpretira koncept, misao, osećaj, činjenica i mišljenje, usmeno i pisano, kroz (slušanje, govor, čitanje i pisanje), i to interaktivno, lingvistički na jedan odgovarajući i kreativan način, i u punom obimu društvenog i kulturnog koncepta;

**Komunikacija na stranom jeziku**, koja predstavlja dodatak glavnoj veštini komunikacije na maternjem jeziku, koja uključuje novu dimenziju, posredovanje i interkulturalno razumevanje, a meri se kapacitetom za slušanje, govor, čitanje i pisanje.

**Matematske kompetencije**, koje predstavljaju sposobnost za razvoj i primenu matematskog mišljenja, u cilju rešavanja niza problema u svakodnevnim situacijama, sa naglaskom na proces, aktivnosti i znanje.

**Osnovne kompetencije u nauci i tehnologiji** su kompetencije, koje uključuju razumevanje promena, uzrokovanih ljudskim aktivnostima, kao i odgovornost svake individue kao građanina, odnose se na «majstorstvo», odnosno, korišćenje i primenu znanja i metodologije, koja objašnjava prirodu sveta.

**Digitalne kompetencije**, koje predstavljaju sposobnost za pouzdano i kritičko korišćenje tehnologije informatičkog društva, kao i osnovnih veština informaciono komunikacionih tehnologija.

**Učenje učenje** je kompetencija, koja predstavlja sposobnost da se nastavi i organizuje vlastito učenje, bilo individualno ili u grupi, u skladu sa vlastitim potrebama.

**Društvene i građanske kompetencije** se odnose na personalne, interpersonalne i interkulturalne kompetencije, kao i sve forme ponašanja, koje individua stiče da participira na efektan i konstruktivan način u društvu tokom radnog veka.

**Smisao za inicijativu i preduzetništvo** je sposobnost da se ideje pretvore u akcije, i uključuje kreativnost, inovativnost i preuzimanje rizika, kao i sposobnost za planiranje i upravljanje projektima, u svrhu postizanja cilja, što je osnova za pribavljanje specifičnijih veština i znanja, potrebnih za uspostavljanje i doprinos društvenoj ili komercijalnoj aktivnosti.

**Kulturalna svest i izražavanje** je sposobnost, koja uključuje pravilno shvatanje važnosti kreativnog izražavanja ideja, iskustava i emocija u okviru različitih medija (muzika, gluma, književnost i vizuelne umetnosti).

Prezentovane ključne kompetencije su nezavisne, a akcenat je na kritičkom mišljenju, kreativnosti, rešavanju problema, proceni rizika, donošenju odluka.

Postavlja se pitanje, u kojoj meri (učestalost, obim) je potrebno da bude zastupljeno OTČŽ. U tu svrhu korisno mogu da posluže iskustva zemalja, kod kojih je ovaj vid obrazovanja uveliko stekao punu afirmaciju. U Sloveniji je tako, primera radi, 2005. godine neki vid edukacije iz domena OTČŽ imalo 66,7% svih preduzeća i organizacija, za koje su u Tabeli 1., prezentovane glavne varijable za sprovedene kurseve u 2005. godini.

**Tabela 1.** Podaci o sprovedenim kursevima OTČŽ u Sloveniji u 2005. godini [ 7]

Klase preduzeća po broju zaposlenih	Broj participanata na kursevima	Broj plaćenih radnih sati na kursevima	Troškovi kurseva (STT)
do 9	462	22331	229,1
10-19	10659	371884	1996,2
20-49	24663	1052738	3879,0
50-249	87250	2623622	8674,7
250-499	40062	1100598	3977,6
500-999	46575	1301465	7085,9
1000 i više	106597	3524710	6239,2
UKUPNO	316268	9997348	32081,7

### 3. ZAVRŠNA RAZMATRANJA

Sprovedena analiza obrazovanja tokom čitavog života u kontekstu društva zasnovanog na znanju, nedvosmisleno je potvrdila da taj vid obrazovanja zavređuje da mu se posveti posebna pažnja.

Sprovedena analiza je ukazala na sledeće:

- inicijalno obrazovanje i obuka trebali bi da budu dostupni svim mladim ljudima, kao sredstvo za razvoj ključnih kompetencija, za nivo, koji obezbeđuje mogućnost rada kao i osnove za buduće učenje;
- mladim ljudima, koji su iz nekog razloga propustili svoju obuku, trebalo bi omogućiti da dopune svoj obrazovni potencijal;
- odrasli bi trebalo da imaju mogućnost da razviju i nadgrade ključne kompetencije kroz svoj život, posebno prioritarna ciljna grupa, odnosno osobe koje treba da nadgrade svoje kompetencije;
- da se uspostavi odgovarajuća infrastruktura za kontinualno obrazovanje i obuku odraslih, koja osigurava pristup obrazovanju i posledično tržištu.

Kao primer jedne kategorije, za koju je OTČŽ od posebne važnosti, mogu se izdvojiti menadžeri, upravo zbog njihove zastupljenosti i brojnosti, kao i potrebe za kontinuiranim informisanjem i inoviranjem znanja. U tom smislu se nameće istraživački prostor za kreiranje programa za OTČŽ menadžera.

### 4. LITERATURA

1. <http://vecam.org/article517.html>
2. [http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge\\_society](http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_society)
3. National Strategy for an Information Society in Serbia, Draft 1, Belgrade, September 2005,
4. Decision no 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006, establishing an action programme in the field of lifelong learning, 24.11.2006 EN Official Journal of the European Union L 327/45,
5. Strategija razvoja obrazovanja odraslih u Republici Srbiji, Vlada Republike Srbije, 2006.,
6. Recommendation of the European Parliament and of the Council, of 18 December 2006, on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]
7. Continuing vocational training in enterprises and other organizations, Slovenia, 2005, Demography and social statistics, 10\_09-PO-030-0701[1].pdf .,
8. Konferencija Obrazovanje odraslih – šansa za društveno ekonomski razvoj Srbije, <http://www.mps.sr.gov.yu/code/navigate.php?Id=434#3416>.

## SPECIFIČNOSTI RAČUNOVODSTVA PREDUZEĆA U TRANZICIJI

*Milena D. Delošević, Miroslav Čavlin*  
*Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment FIMEK, Novi Sad*

### Izvod

Reafirmacija preduzetništva i preduzeća, kao i realizacija ideje restrukturiranja uvodi nas u jednu potpuno novu situaciju koja podrazumijeva novu terminologiju, nove kategorije, drugačije poslovno ponašanje i drugačije prihvatanje, za nas, nove tržišne filozofije privređivanja.

Kada je reč o sučeljavanju sa savremenim preduzećem, neophodno je respektovati dve veoma bitne činjenice. U prvom redu, savremeno preduzeće ima vrlo prepoznatljiv i moćan centralni organ upravljanja, čija se moć bazira ili na kapitalu ili na znanju. Druga činjenica indicira, da diversifikacija i internacionalizacija poslovanja čine organizacionu strukturu savremenog preduzeća veoma složenom.

Da bi se na adekvatan način upravljalo ovakvim preduzećem, neophodno je poznavati i taktiku i psihologiju, uz poštovanje ekonomske logike, zatim centralni organ upravljanja mora da planira, koordinira i kontroliše performanse užih organizacijskih delova i da obezbeđuje određeni centralni servis svojim filijalama.

Skladno funkcionisanje preduzeća zavisi od načina definisanja centralnog organa upravljanja i njegove moći, kao i od odnosa vrha preduzeća prema organizacionim delovima, zatim menadžment preduzeća mora uspostaviti optimalan balans između strategije savremenog preduzeća, njegovog oblika, metoda rasta, organizacione strukture i kriterijuma na kojima insistira perspektivno okruženje. U takvoj situaciji preduzeće mora težiti preduzetništvu okrenutog ka okruženju, ali istovremeno i preduzetništvu okrenutog ka samom preduzeću.

Korak sa savremenim uslovima privređivanja ćemo moći pratiti samo pod uslovom da se realno suočimo sa svim našim zabludama i neznanjima, da iz osnova promenimo navike i mentalitet, odnosno usvojimo potpuno novu filozofiju privređivanja.

**Ključne reči:** Restruktuiranje preduzeća, vrednovanje preduzeća, modeli restrukturiranja preduzeća, računovodstveni informacioni sistem.

## SPECIFICITY ACCOUNTANCY OF UTILITY IN TRANSITION

*Milena D. Delošević, Miroslav Čavlin*  
*Faculty of economics and engineering management FIMEK, Novi Sad*

### Abstract

Reassertion of entrepreneurship and utility, and realization of restructuring idea lead as in totally new situation which means new technology, new category, different business handling and accepting, for as, new philosophy of market purchasing.

When we talk about end face mill facing with modern utility, is necessary to respect two very important things. First, modern utility have very identified and powerful central management body which power has based on capital or knowledge. Second fact indicated that the internationalization of business makes very complexly organization structure of modern utility.

To order that adequate way of supervision that's utilities', is necessary to know tactic and psychology, besides respect of economy logic, than, central management body must to plan, co-ordinate and control performance smaller organizations parts and provide some central serves for there's branch office.



Harmonically utility's functioning depend of definitions' way central management body and his power, and depending of relations between top management and organizations parts, than utility's management must induct optimum balance between strategy of modern utility, his aspect, rise method, organization structure and specification on which insist perspective ambience. In that situation utility must tend to entrepreneurship targeted to ambience, but alongside and entrepreneurship targeted to utility.

Step with modern condition business we can follow just in one condition, we must to confront with all our aberrations and in experiences, we must deep change usage and mentality, and to accept totally new philosophy of entrepreneurship.

**Keywords:** Utility rest ruction, utility quantity, models utility rest ruction, accountancy informations system.

## Uvod

U tržišnoj privredi, uspeh i neuspeh razdvaja vrlo tanka nit, odnosno skoro ista putanja koja vodi ka uspehu može preduzeće odvesti i u zonu neuspeha. Razvijeni tržišni privredni sistem, međutim, ima razvijene mehanizme za revitalizaciju preduzeća i privrede kao takve. Od momenta osnivanja preduzeće postaje proizvod koji može, iz određenih razloga, postati predmet kupoprodaje. Upravo takva mogućnost taj odnos nagoni preduzeća na stalno dokazivanje, jer u protivnom menadžment biva zamenjen.

Pitanje restrukturiranja i ostvarivanja kontrole u preduzeću će biti potrebno rešavati kvalitativno novom, izmenjenom, ambijentu. Od nekoliko glavnih promjena privredno-sistemskog, poslovnog-organizacionog i finansijskog-računovodstvenog ambijenta, pomenućemo ćemo najtipičnije: činjenicu da će se u ulozi definisanog investitora, umesto društvene zajednice kao imaginarnog vlasnika sve više pojavljivati mnoštvo fizičkih i pravnih lica. Zatim, uvođenje u ekonomski ambijent preduzetničkih banaka i drugih finansijskih institucija, umesto dosadašnjih, pretežno distributivnih, banaka, znatno će doprineti finansijskom uozbiljenju i zavođenje finansijske discipline. Potom, uvešće se preduzeće kao dobitno orijentisana organizacija, slobodni učesnik u tržištu roba, radne snage i kapitala i specifična kompleksna roba.

Narednu promenu predstavlja uvođenje preduzetničke uprave preduzeća sa novom upravljачkom filozofijom i novim znanjima, umesto dosadašnje podaničke i iza samoupravnih organa skrivene uprave.

Umesto usitnjenih i pojednostavljenih privrednih subjekata, implementiraće se poslovno-organizaciono složena preduzeća sa statusom jedinstvenog pravnog lica i finansijskog entiteta, što bi predstavljalo sledeću promenu ambijenta.

Novo preduzeće se može definisati, dakle, kao dobitno orijentisana organizacija, potpuni tržišni subjekt, ali i tržišni objekt, što pored ostalog, nužno podrazumeva otvorenost preduzeća za promjene organizacione strukture i statusa, što je, sasvim izvesno, bitna pretpostavka uspeha, često značajan osnov rasta, a ne retko i uslov opstanka [5].

Tržišne ekonomije nude brojne modele restrukturiranja preduzeća, od kojih su za našu privredu, u ovoj fazi, najprimerniji i posebno interesantni: menadžer, zatim, kupoprodaja preduzeća ili njegovog užeg organizacionog dela, potom, promjena vlasničke strukture preduzeća, nakon toga, organizovanje složenih preduzeća sa statusom holdinga, pribavljanje dodatnog kapitala emitovanje dionica, definisanje titulara društvenog kapitala putem podjela na zaposlene i dr.

Činjenica da je maksimalizacija vrednosti akcija preduzeća jedan od osnovnih ciljeva finansijskog menadžmenta preduzeća, indicira na veliki značaj tržišnih vrednosti emitovanih hartija od vrijednosti koje glase na čistu imovinu preduzeća. Međutim, tržišnu vrednost hartija koje glase na čistu imovinu preduzeća nezahvalno je uzimati kao vrednost celine preduzeća, iz više razloga.

U savremenim uslovima privređivanja u kojima tehnički, a posebno tržišni faktori imaju presudnu ulogu u formiranju poslovnog uspeha preduzeća, upravljanje i rukovođenje postaje sve teže. Sigurnost u poslovanju se može obezbediti, ako se od improvizovanog pređe na organizovano upravljanje. Preduslov za to je da preduzeće izgradi i organizuje poslovni sistem informisanja.

Sistem informisanja treba da posluži preduzeću za potrebe definisanja njegove upravljачke funkcije, poslovne politike i proces donošenja poslovnih odluka. Računovodstvo pruža široke mogućnosti korištenja

ogromnog broja informacija, kako za potrebe upravljanja privredom tako i za potrebe funkcionisanja društvenog sistema informisanja i ima sva obilježja jednog informacionog sistema - cilj, funkcija, struktura, norme ponašanja, ulaz, izlaz, rezultat, potpunost i dr.

U kojoj meri će danas postsocijalistička društva i države napraviti korenite promene ka razvijanju tržišne privrede koja će omogućiti konkurenciju vrednosti, veću produktivnost i zarađivačku sposobnost, kao i prilagođavanje zahteva tržišta i potrošača tim promenama, u ogromnoj meri zavisi od aktivnog znanja menadžera iz oblasti računovodstva, poslovnih finansija i revizije.

## **1. Preduzeće u tržišnoj privredi**

Iz činjenice da preduzeće predstavlja spoj sredstava i organizacije, za potrebe odlučivanja u navedenim aktivnostima restrukturiranja preduzeća neophodno je njegovu vrednost izvoditi iz buduće snage celine preduzeća, što je obuhvatniji model vrednosti preduzeća od predhodno navedenog, te kao takav zahteva ekspertnu procenu celine preduzeća.

Vrednovanje celine preduzeća na osnovu budućih dobitaka preduzeća posebno je pogodan oblik za sledeće modele restrukturiranja, i to: merdžer, kupoprodaja preduzeća, promena vlasničke strukture preduzeća, finansijska sanacija preduzeća i sl. Kroz prodajnu cenu, prodavac teži da postigne obeštećenje za dobitke kojih se u budućnosti odriče, dok će kupac preduzeća (ili užeg dela) platiti maksimalno onoliko koliko dobitaka može ostvarivati u životnom veku preduzeća. U bilo kakve oblike restrukturiranja se neće ići bez eliminisanja skrivenih gubitaka i putem smanjenja knjigovodstvene vrednosti preduzeća do nivoa koji obezbeđuje realizaciju budućih, tj. očekivanih periodičnih dobitaka, na teret vlastitog kapitala ili poravnanjem sa poveriocima. Međutim, za obavljanje složenog zadatka kakav je vrednovanje, tj. procjena preduzeća, u nas se ne raspolaže znanje i iskustvom niti se adekvatno pažnja poklanjala računovodstvenom informacionom sistemu, koji predstavlja informacionu osnovu na bazi koje je jedino moguće obaviti adekvatno vrednovanje preduzeća kao cjeline ili užeg organizacionog dela.

Kako bi jedno preduzeće bilo konkurentno u novoj, tržišnoj privredi, neophodno je prihvatiti novu poslovnu filozofiju privređivanja. Pre toga, svakako je neophodno kreativno razaranje postojeće poslovne filozofije i organizacije privrede, čije se karakteristike ogledaju u sledećem: voluntarističko uređivanje uslova privređivanja od strane društveno-političkih zajednica, dugogodišnja dominacija filozofije izbegavanja obučavanja, koordiniranje i kontrole radnika, nagomilani mentalitet oportunitizma, donošenje odluka isključivo na osnovu intuicije, ignorantski odnos prema menadžmentu.

Istovremeno sa procesom prevazilaženja i razaranjem ovog tipa poslovne filozofije, neophodno je stvaranje i promocija novog upravljačkog know-how-a, koji obuhvata tri ključne komponente: strategiju, kulturu i rukovođenje. Ove tri komponente su u dosadašnjem poslovanju naših preduzeća bile samo deklarativno prihvaćene, a bez njihove afirmacije ne može biti govora o profitabilnom vođenju savremenog preduzeća.

Prilikom sučeljavanja sa savremenim preduzećem, neophodno je poštovati dve veoma bitne činjenice. Prva je da savremeno preduzeće ima vrlo prepoznatljiv i moćan centralni organ upravljanja, čija moć se bazira ili na kapitalu ili na znanju, idealno bi bilo kada bi se stekla oba uslova istovremeno. Druga veoma bitna činjenica indicira da diversifikacija i internacionalizacija poslovanja čine organizacionu strukturu savremenog preduzeća vrlo složenom.

Da bi se na adekvatan način upravljalo savremenim preduzećem, koje postaje privreda u malom, neophodno je poznavati strategiju i taktiku kao i psihologiju, uz poštovanje striktno ekonomske logike. Top menadžment ima zadatak da prikuplja i alokira kapital na uže organizacione delove, bez obzira na nivo njihove samostalnosti, jer će vrh preduzeća mnogo bolje uvideti pravo stanje stvari od eksternih faktora. Sledeća veoma značajna uloga centralnog organa upravljanja jeste da planira, koordinira i kontroliše performanse užih organizacionih delova. Takođe, menadžment preduzeća obezbeđuje određeni centralni servis svojim filijalama, a naročito onaj servis na kome se mogu zbog koncentracije tog servisa, u vrhu obezbediti određeni efekti po tom osnovu.

Uspešno funkcionisanje preduzeća zavisi i od načina definisanja centralnog organa upravljanja i njegove moći, kao i od odnosa vrha preduzeća sa organizacionim delovima. Stvar je poslovne filozofije

savremenog preduzeća na koji će način ono urediti odnose između centralnog organa upravljanja i delova kao i odnose između delova preduzeća. S tim u vezi, postoji veći broj stilova upravljanja. Upravljanje holding kompanijom je upravljanje sa dominantnom kontrolom kapitala, pri čemu je uloga centralnog organa upravljanja veoma pasivna, jer se u razvoj strategije poslovnih jedinica uključuje gotovo simbolično, čak je i kontrola pretežno globalnog karaktera. Sa druge strane, snaga upravljanja holding kompanijom obezbeđuje se kroz razvoj određenih ključnih slojeva strateških funkcija kao što su marketing, kadrovi i njihovo priključenje na centralni organ upravljanja, gde se on aktivno uključuje u razvoj strategije i odlučuje o ključnim stvarima u vezi sa time. Pored navedenih stilova upravljanja, treba spomenuti još i strategijsko upravljanje, strategijsko programiranje, strategijsku kontrolu, strategijsko rizikovanje, finansijsku kontrolu itd.

Pored navedenog, da bi preduzeće uspešno funkcionisalo menadžment mora da ostvari optimalan balans između strategije savremenog preduzeća, njegovog oblika, rasta, organizacione strukture i kriterijumima u kojima posluje tržišno orijentisano preduzeće. U ovakvoj situaciji preduzeće mora težiti ka nekoj vrsti ekstrovertnog preduzetništva, okrenutog ka okruženju, ali istovremeno i ka intrapreduzetništvu, okrenutog samom preduzeću. Uspe li da ostvari ovaj balans, preduzeće može računati na jedan stabilan, miran i zdrav razvoj i rast, koji je prepoznatljiv po povećanju obima poslovanja i iznad prosečnom povećanju profitabilnosti, a ako bi došlo do debalansa između preduzeća i okruženja onda dolazi do poremećaja u kretanju između obima poslovanja i profitabilnosti. Naime, najpre će povećanje obima poslovanja biti praćeno stagnacijom profitabilnosti, a zatim, povećanje obima poslovanja biće praćeno padom profitabilnosti.

## 1.1 Restrukturiranje preduzeća

Pitanje restrukturiranja i ostvarivanja kontrole u preduzeću potrebno je rešavati u jednom kvalitativno novom, izmenjenom ambijentu. Od nekoliko glavnih promena privredno – sistemskog, poslovno – organizacionog i finansijsko – računovodstvenog ambijenta razmotrićemo najtipičnije, koje bi po prirodi stvari trebalo da budu dovoljno izazovne za nove pristupe određenim pitanjima restrukturiranja preduzeća.

U ulozi definisanog investitora, umesto društvene zajednice kao imaginarne zajednice, sve više će se pojavljivati fizička i pravna lica. Uvođenje u ekonomski ambijent preduzetničkih banaka i drugih finansijskih institucija, umesto distributivnih banaka, dovešće do finansijske discipline. Uvešće se preduzeće kao dobitno orijentisana organizacija, slobodni učesnik u tržištu roba, radne snage, kapitala. proizvodnje, pružanju usluga kao i specifična kompleksna roba. Ovakvo preduzeće pojaviće se umesto organizacije udruženog rada, čija se sadržina zasnivala na voluntarističkim kompromisima različitih interesnih grupa. Sledeću promenu predstavlja uvođenje preduzetničke uprave preduzeća sa novom upravljačkom filozofijom i novim znanjima, umesto dosadašnje podaničke i iza samoupravnih organa skrivene uprave. Umesto usitnjenih i pojednostavljenih privrednih subjekata, implementiraće se poslovno – organizaciona složena preduzeća sa statusom jedinstvenog pravnog lica i finansijskog entiteta, što bi predstavljalo sledeću promenu ambijenta. Status dobitno orijentisane organizacije ima i pravno složeno preduzeće koje ne gubi svojstvo entiteta u smislu upravljačke kontrole, pri čemu su načini i sredstva za ostvarivanje pomenute kontrole izuzetno složeni. Poslednja promena ambijenta odnosi se na kvalitativno novu ponudu izvora finansiranja. Domaća preduzeća su u prethodnom periodu imala izuzetno pojednostavljenu finansijsku strukturu, što je bila posledica odsustva tržišta kapitala, dok će u narednom periodu na scenu stupiti pluralizam finansijskih izvora sa mnoštvom finansijskih opcija za preduzeće, naravno uz uslov da se oni kombinuju i koriste na pravi način.

Novo preduzeće može se definisati kao dobitno orijentisana organizacija, potpuni tržišni kako subjekt tako i objekt, odnosno specifična roba koja ima cenu i vrednost i koja mora biti otvoren sistem. Naime, ako se pođe od činjenice da su nagomilane preduzetno – organizacione i poslovno – finansijske teškoće preduzeća uslovljene prevashodno inferiornošću koncepta društvene svojine i iz nje izvedenog modela upravljanja preduzećem, što nužno zahteva otvorenost preduzeća za promene organizacione strukture i statusa, ovo je ključna stavka uspeha pa i rasta preduzeća a zasigurno njihovog opstanka.

### 1.1.1 Modeli restrukturiranja preduzeća

Tržišne ekonomije nude brojne modele restrukturiranja preduzeća:

- Merdžer – spajanje preduzeća uglavnom jednake veličine, kada oba preduzeća nastavljaju da postoje, kao pravni subjekti
- Akvizicija – kupoprodaja preduzeća ili njegovog užeg organizacionog dela, kada jedno od preduzeća (kupljeno) prestaje da postoji kao pravni subjekat
- Promena vlasničke strukture preduzeća – uglavnom kroz privatizaciju
- Organizovanje složenih preduzeća, uglavnom sa statusom holdinga
- Pribavljanje dodatnog kapitala emitovanjem deonica
- Definisavanje titulara društvenog kapitala putem podela na zaposlene
- Privlačenje udela drugih pravnih i fizičkih lica
- Nasleđivanje preduzeća
- Likvidacija preduzeća ili njegovih delova

Najpotpuniju sistematizaciju mogućih oblika restrukturiranja i ostvarivanja kontrole preduzeća dali su T.Copeland i F.Weston u delu *Financial Theory and Company* (1988). Pomenuti autori svrstali su moguće oblike promene statusa u četiri grupe:

- Strukturu prve grupe promena, tj. ekspanzije preduzeća čine: merdžer, akvizicije, kupovina preduzeća neposredno od akcionara i zajedničko ulaganja (JV)
- Drugu grupu promena čini redukcija preduzeća koja se sastoji iz kreiranja novih pravnih lica od delova preduzeća ili prodaje dela preduzeća.
- Treći oblik promena je kontrola preduzeća koju čine: otkup akcija, ograničenje investiranja jednog ili grupe akcionara, ograničenje mogućnosti preuzimanja preduzeća i prihvatanje spoljnog predstavnika u bordu direktora.
- Strukturu četvrtе grupe promena – promene vlasničke strukture preduzeća – čine zamena HoV, kupovina dela sopstvenih akcija, kupovina ukupne neto imovine od strane grupe investitora (reprivatizacija korporativnog preduzeća) i preokret u finansiranju značajnim zaduživanjem kod privatne kompanije.

## 1.2 Vrednovanje preduzeća prilikom restrukturiranja

Specifičnost preduzeća kao robe proizilazi iz činjenice da se od običnih roba razlikuje po svojoj kompleksnosti, kao i po tome što na tržištu postoji već gotova formirana cena preduzeća. U zemljama kao što je naša, javlja se problem pitanja vrednovanja preduzeća, njegovih užih organizacionih delova i globalnih segmenata njegovog kapitala, obaveza i imovine. Postoji nekoliko mogućih vrednosti na kojima može biti zasnovano vrednovanje preduzeća ili nekog njegovog dela za potrebe restrukturiranja.

### 1.2.1 Vrednovanje preduzeća prema knjigovodstvenoj vrednosti

Prilikom vrednovanja preduzeća prema knjigovodstvenoj vrednosti, u proceni se kreće od neto sopstvenog kapitala, odnosno od čiste imovine preduzeća, koja predstavlja razliku između ukupne imovine i obaveza, na bazi redovnog trgovačkog bilansa. Na veliki značaj ove vrednosti indicira činjenica da je ona proizvod procesa vrednovanja za potrebe bilansiranja periodičnog rezultata, čija je visina od presudnog značaja za ocenu uspeha preduzeća. Međutim, latentne rezerve, stalni pratilac knjigovodstvenog vrednovanja, skriveni gubici u značajnim iznosima i neadekvatno adaptiranje poslovnih knjiga promenama nivoa cena, čine ovu metodu neprihvatljivom.

### 1.2.2 Vrednovanje preduzeća prema reprodukcionalnoj vrednosti

Druga mogućnost vrednovanja je reprodukciona vrednost koja se bazira na pojedinačnom vrednovanju imovinskih delova i obaveza i to po troškovima poslovne proizvodnje, odnosno tekuća vrednost čiste imovine preduzeća. Ovaj model indicira na približnu cenu preduzeća kada bi se njegova imovina i obaveze pribavljale u momentu vrednovanja.

### **1.2.3 Vrednovanje preduzeća prema likvidacionoj vrednosti**

Likvidaciona vrednost preduzeća proizilazi takođe iz pojedinačnog vrednovanja imovinskih delova zatečenih u preduzeću. Ovaj model vrednovanja je relevantan samo kao poslednja mogućnost preduzeća.

Ovde se radi o postupku likvidacije preduzeća i vrednosti koja se može postići prodajom svih imovinskih delova u što kraćem roku, kako bi se isplatili poverioci. Do likvidacione vrednosti se dolazi tek po okončanju likvidacionog postupka. Dobijena vrednost predstavlja donju granicu prodajne cene preduzeća, njeno poznavanje često je presudno u donošenju adekvatne odluke.

## **2. Odlike savremenih trendova restrukturiranja privrede**

Sama reč «restrukturiranje» u poslednje vreme javlja se kao jedan od najčešće upotrebljivanih termina kada se govori o savremenih idejama novonastale privrede, obuhvaćene širokim spektrom promena, prouzrokovanih pre svega galopirajućim uticajem globalizacije, kao treće faze internacionalizacije privrede. Budući da se privrede i Zapada i Istoka fokusiraju na restrukturiranje, bitno je naglasiti da se odrednice ovog procesa bitno razlikuju u zapadnim i administrativnim ekonomijama.

Zapadne ekonomije, kao ekonomije razvijenih zemalja, razvijaju se u kontinuitetu dograđivanja kapitala odnosa, gde neprikosnovenu i centralnu ulogu imaju privatna svojina i tržište. U ovom slučaju, problemu restrukturiranja ne pridaje se istorijski značaj, već se on rešava u daleko opuštenijoj i ležernijoj atmosferi, nego što je to slučaj u bivšim socijalističkim ekonomijama, među koje spada i naša zemlja. Ekonomije zapadnih zemalja ovo restrukturiranje prihvataju samo kao virtuelni izraz adaptiranja svojih uslova ekonomskog delovanja novim izazovima. Problemu restrukturiranja prilazi se na ovoj način iz jednostavnog razloga – već mnogo ranije stekli su se institucionalni uslovi, kao i motivisanost pojedinih učesnika da u njega sve dublje pronicu, kako bi iz realne akcije izvlačili sve više koristi, pri čemu nije potrebno menjati osnovne odrednice sistema ili stubova sistema, kao što je to slučaj sa restrukturiranjem u zemljama dojučerašnjih administrativnih ekonomija, danas ekonomija zemalja u razvoju ili tranzicionih zemalja [1].

## **3. Restrukturiranje ekonomija na zapadu**

Postoji veliki broj faktora koji podsticajno deluju na restrukturiranje, kao što su turbulencija u tržišnim odnosima, ubravanje tehnološkog razvoja, skraćivanje životnog ciklusa tehnologija kao i opšte skraćivanje veka eksploatacije pojedinih programa, opšta konkurentnost i dr. usled čega se konkurentskim odnosima i prednostima veličine prilazi na kvalitativno nov način [1]. Do skoro se, zarad stvaranja sopstvenih prednosti, išlo putem integrisanja preduzeća i stvaranjem giganata u proizvodnji i pružanju usluga tj. u kompletnoj privredi. Danas se manja preduzeća mnogo lakše snalaze, ostvarujući pri tome mnoge prednosti u odnosu na "dinosarus" firme. U razvijenim ekonomijama Zapada restrukturiranje se kreće ka intenzivnom usmeravanju svih resursa na dizanje nivoa ekonomije unutar sistema.

Preduzeća koja ne ulažu dovoljno sredstava, kako novčanih tako i intelektualnih i svih drugih, izložena su mogućnosti za preuzimanjem ili restrukturiranjem. Svako poslovanje kompanije se pomno prati, i ukoliko kompanija po svojim istinitim rezultatima znatno odstupa od potencijalnih i predviđenih planova, ona vrlo lako može biti prodana ili restruktuirana, kako bi se time dovela na viši nivo efikasne upotrebe u svetu ograničenih resursa [5]. Ipak, postoje definisani uslovi koje se moraju ispuniti da bi se restruktuiranje izvelo; razvijenost tržišta kapitala, koje će omogućiti striktnu kontrolu nad preduzećima, jer svi koji se upuštaju u akvizicije i restrukturiranje, na taj način obezbeđuju finansijsku potporu, gde su na

tržištu kapitala integrisani znanje, interes, kapital kao i sva najmodernija tehnologija, a sve sa ciljem pronalaženja kandidata za restrukturiranjem.

Uloga vlasnika menja se tako da iz uloge pasivnog posmatrača on prelazi u aktivnog vlasnika, gde je on u operativnom delovanju preduzeća imao simbolično prisustvo na godišnjim skupštinama akcionara, gde je menadžment vodio dobro uigranu predstavu, gde su akcionari mogli u najboljem slučaju da iznesu neke svoje predloge [5].

Nemoć rukovodstva da se odupre promenama može se uzeti kao treći uslov za procese preuzimanja i restrukturiranja. Praksa u SAD je pokazala da odupiranje procesu preuzimanja ili restrukturiranja ne vodi ničemu. Direktori su u obavezi da poštuju proceduru koja obezbeđuje prodaju uz najpovoljnije uslove, naravno ukoliko ne žele da rizikuju ogromne kazne.

#### **4. Računovodstveno-informacioni sistem**

Računovodstvo danas ima značajnu ulogu u informativnom sistemu preduzeća i predstavlja nezamjenljiv metod i instrument upravljanja i rukovođenja modernim preduzećem.

Aktuelni položaj računovodstvenog informacionog sistema preduzeća u tranziciji neophodno je razmotriti u funkciji afirmisanja tržišne privrede, jačanja prisustva privatnog sektora u njoj, kao i ekonomske odgovornosti menadžmenta.

Računovodstvo predstavlja, bilo da se radi o strategijskom odlučivanju ili o tekućem poslovanju, centralnu i najvažniju informacionu funkciju preduzeća, jer su tržišna privreda i slobodno preduzetništvo mogući tek uz prisustvo pouzdanog finansijskog obaveštavanja [1].

Savremeno računovodstvo moglo bi se definisati kao osnovna informaciona delatnost u preduzeću i o preduzeću, kao uređeni sistem poslovnih informacija koji se bazira na četiri informaciona podsistema: dvojno knjigovodstvo, računovodstvena analiza, računovodstveno planiranje i računovodstvena kontrola.

Od ključnog značaja u strategijskom i poslovnom odlučivanju jeste delovanje četiri grupe stejkholdera: akcionara - koji ulažu svoj kapital, menadžera – koji upravljaju poslovanjem, zaposlenih u preduzeću, okruženja – kupci, dobavljači, banka, država.

Uticaj svih pomenutih stejkholdera računovodstveni informacioni sistem mora biti u stanju da identifikuje u vidu numeričkog inputa i outputa, tj. specifičnom računovodstvenom metodom treba da ih transformiše u relevantne poslovne informacije, neophodne za upravljanje savremenim tržišnim preduzećem. Računovodstvo korporativnog preduzeća razgrađivanje ekonomije udruženog rada, tj. dosadašnjeg koncepta preduzeća, nameće u procesima tranzicije potpuno drugačiji scenario ekonomsko-finansijskih kategorija (akcije, dividende, franšizing, procene vrednosti preduzeća i sl.), poslovno-finansijskih transakcija, tj. obavezu restrukturirana [2].

Naime, u uslovima kada vlasnici kapitala postaju prepoznatljivi, kada menadžeri preuzimaju ekonomsku odgovornost i rizike poslovanja, kada osnovni izvor finansiranja nastaju na finansijskom tržištu, neophodno je redefinisati i funkciju računovodstva. Sadašnja funkcija računovodstvenog informacionog sistema, koja je u praksi preduzeća najčešće redukovana na knjigovodstvo i periodični obračun, nije u stanju da odgovori zahtevima preduzeća u tranziciji.

Sve dok se računovodstvena funkcija na obogati i odgovarajućim projekcijama prodaje u budućnosti, planskim sukcesivnim bilansima, budžetom kapitalnih ulaganja i cash flow analizom, strateške odluke svodiće se na improvizacije i neće održavati ekonomsku odgovornost menadžmenta.

##### **4.1. Primarni zadaci funkcije računovodstvenog informacionog sistema – eksterno (finansijsko) i interno (upravljačko) računovodstvo**

Funkciju računovodstvenog informacionog sistema preduzeća, polazeći od glavnih karakteristika tranzicije (vlasnička transformacija, pojava novih stejkholdera i uspostavljanje finansijskih tržišta) biće potrebno usmeriti na dva primarna zadatka, koji u početnoj fazi podrazumevaju razdvajanje njegove informacione funkcije u dva pravca. Prvi, osnovni zadatak je obezbeđivanje informacija za eksterne

korisnike (akcionari, dobavljači, kupci, država, finansijsko tržište), dok se drugi odnosi na obezbeđivanje informacija za interne korisnike (menadžment). Prava strogo formalizovanog finansijskog izveštavanja koji podleže nezavisnoj reviziji i javnom obelodanjivanju – raznovrsne potrebe eksternih korisnika treba da zadovolje finansijski izveštaji urađeni po MRS i to kao globalne, ali pouzdane informacije finansijskog računovodstva. Pod ovim se podrazumevaju finansijska pozicija, imovina, obaveze po osnovu duga, obaveze po osnovu kapitala, prihodi, rashodi, rezultat poslovanja.

Prava koji predstavlja interni obračun oblikova od strane menadžmenta preduzeća, koji takođe podleže internoj reviziji, ali ne i javnom obelodanjivanju. – blagovremeno donošenje korektivnih odluka menadžmentu preduzeća omogućuje dinamička sinteza o izvršavanju poslovnih aktivnosti u funkciji maksimiranja dobiti i to po određenim periodima, koja se dobija internim obračunom.

Na funkcionalnom i organizacionom oblikovanju sadržine računovodstva, a za potrebe eksternog i internog informisanja, koje mora biti regulisano principima, pravilima i postupcima računovodstvene politike korporativnog preduzeća, bazira se restrukturiranje preduzeća u tranziciji.

Posmatraju li se sadržaji računovodstva kroz eksterno i interno informisanje različitih stejkholdera, dobijamo vrlo jasnu podelu da segment finansijskog (eksternog) računovodstva mora obuhvatati sledeće: bilans stanja, račun dobitka i gubitka, bilans novčanih tokova, nasuprot njemu, od upravljačkog (internog) računovodstva očekuje se da obezbedi: analitiku i sintetiku pogonskog računa, standardne kalkulacije, predračune, analizu odstupanja [4]. Na ovakvoj globalnoj podeli funkcija, u raznovrsnom modalitetu međusobnih veza, (organizacioni monizam, organizacioni dualizam, bilansno funkcionalno ili kombinovano razvrstavanje računa) bazira se savremeni koncept računovodstva. Odgovornosti za eksterno i interno informisanje, u praksi SAD i SR Nemačke, integriše tzv. Consulting, tj. model kombinovane organizacije funkcija upravljanja preduzećem. Funkciju računovodstva u tranziciji neophodno je razlikovati od organizacije računovodstva u već transformisanom preduzeću. Kod preduzeća u tranziciji, njegova računovodstvena organizacija mora biti osposobljena za istinit iskaz vrednosti preduzeća, (da ne "napumpava" vrednost), ne samo po nominalnoj, već i po korigovanoj knjigovodstvenoj vrednosti, po tržišnoj i prinosnoj vrednosti, uz identifikovanje latentnih rezervi i skrivenih gubitaka, projekciju novčanog toka za naredni period od 8 da 10 godina kao i analitički komentar finansijske situacije.

Funkcija računovodstva u transformisanom preduzeću je modeliranje kompleksne računovodstvene funkcije, sa svim sadržajima i kao osnovne i centralne informacione delatnosti upravljačkog računovodstva u preduzeću i o preduzeću, tj. za potrebe kako internih takođe i eksternih stejkholdera, sa razvijenim smislom za personifikaciju ekonomske odgovornosti [3].

## 6. Zaključak

Potrebu za razumevanjem računovodstva izazvao je razvoj privrede, posebno međunarodne trgovine robom i kapitalom. Globalizacija ekonomije sve više povećava i širi finansijske transakcije i zahteva podršku na polju međunarodno uporedivog računovodstva, što rezultira sve većom internacionalizacijom računovodstva, kao i usklađivanje specijalizacijom računovodstvene kao struke.

Privredi Srbije nameću se, od strane učesnika globalnog finansijskog tržišta, nedvosmisleni zahtevi za harmonizacijom računovodstvenih rešenja kao i za stvaranjem uslova za dopunu pravnih i stručnih rešenja za potrebe međunarodno priznate računovodstvene profesije.

Razvijena i kompetentna računovodstvena profesija predstavlja jedan od esencijalnih uslova za usavršen i moderan sistem finansijskog izveštavanja, koji treba da rezultira većem stepenu upoređivanja i razumijevanja ekonomskih prikaza piveđnih entiteta.

Polazeći od činjenice, da je računovodstvo ključni informacioni sistem za kontrolu resursa svakog preduzeća njegovih učinaka, te za donošenje optimalnih menadžerskih odluka, svaki investitor ili neki drugi donosilac odluka u biznisu, a posebno svaki suvremeni menadžer mora poznavati ključne računovodstvene kategorije, kao i koncepte koji se široko primjenjuju u poslovanju preduzeća.

Restrukturiranje računovodstva preduzeća u tranziciji u našoj privredi je limitirano, u prvom redu, usporenim tempom vlasničke transformacije društvenih preduzeća, odsustvom realnog tržišnog ambijenta, naročito finansijskog tržišta, kao i neadekvatnim tempom reedukacije menadžera i računovodstvenih radnika preduzeća u računovođe i revizore. Pored toga, bitan je i nedostatak adekvatne računarske podrške.

U našim uslovima nedostaju softveri pogonskog knjigovodstva, kalkulacija, cash flow, analiza uzroka-posledica, razvojnih projekcija, usled čega je sužen upravljački vidik računovodstva.

Isto tako, usled usmerenosti tehnologije računovodstva, u procesima tranzicije, za obradu istorijskih troškova dvojnog knjigovodstva, nedostaju komparativne analize, projekcije budućih finansijskih situacija, a takođe zaostaje i podrška procesima vlasničke transformacije, kao neophodnosti u tržišnoj privredi. Na ovaj način odlaže se adekvatno restrukturiranje organizacije, upravljanja, marketinga i računovodstva u preduzeću, dok se zatečeno stanje može okvalifikovati kao kontraverzno i ravnodušno u odnosu na promene koje sa sobom nosi tržišni način privređivanja.

Uspostavljanje upravljačkog računovodstva, kompleksne centralne informacione delatnosti koja je oslonjena na tehniku računara, sa ekspertnim timom računovođa, koji istorijske podatke knjigovodstva, uz internu reviziju i analitičku opservaciju, preobražava u informacije od značaja za oblikovanje strateških opcija preduzeća za tekući razvojni period, može se realizovati tek sa radikalnim restrukturiranjem sadašnje izuzetno sužene funkcionalne i kadrovske osnove računovodstva.

## 7. Literatura

1. Vidaković V. Slobodan, *Računovodstvo: Jezik poslovnog sporazumevanja*, Megatrend Univerzitet, Beograd, 2002.
  2. Dmitrović - Šaponja Lj., Petković, Đ., Jakšić, D., *Računovodstvo*, Ekonomski fakultet, Subotica, 2007.
  3. Mrdović, B., Petrović, Z., *Osnovi računovodstva*, Nomos Beograd, 2005.
  4. Pavlović, V., *Računovodstvo*, Megatrend univerzitet, Beograd, 2007.
- Mankiw G., *Principles of Economics*, Horcourt College Publisher, Orlando, 200

## REINŽENJERING I UNAPREĐENJE KVALITETA POSLOVANJA DOMAĆIH PREDUZEĆA

*Milica Arsić, Snežana Urošević*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Reinženjering sve više dobija na značaju zbog brzine promena koje se dešavaju u poslovnom okruženju i koje se javljaju pod uticajem razvoja tehnologije i procesa globalizacije. Reinženjering je novi poslovni koncept ili nova filozofija koja predstavlja novi ponovni početak, tj. pokušaj da se posao radi bolje, najčešće na drugačiji način. Koncept reinženjering je posebno zanimljiv za primenu kod preduzeća zemalja u tranziciji, jer se bazira na potpunom redefinisavanju svih poslovnih procesa u preduzeću u funkciji kreiranja konkurentne sposobnosti i stvaranja uslova za rast i razvoj preduzeća. To znači da reinženjering predstavlja kritičko sagledavanje poslovanja, redefinisavanje i optimizaciju poslovnih procesa da bi se ispunili zahtevi za smanjenjem troškova, unapređivanjem kvaliteta, povećanjem proizvodnje i brzine rada. U radu je predstavljena analiza poslovanja preduzeća za izradu kozmetike i kućne hemije i predlozi za poboljšanje i reinženjering kao radikalnog pristupa koji u sebe uključuje redizajn procesa i proizvoda organizacije.

**Ključne reči:** reinženjering, proces, kvalitet, izvrsnost



## RE-ENGINEERING AND IMPROVEMENT OF DOMESTIC COMPANIES QUALITY OF BUSINESS

*Milica Arsić, Snežana Urošević*  
*University of Belgrade, Technical faculty in Bor*

### Abstract

Re-engineering is increasingly gaining importance because of the speed changes that occur in the business environment and which occur under the influence of technology and the process of globalization. Re-engineering is a new business concept or a new philosophy that is a new re-start, ie. attempt to work for better, usually in a different way. The concept of reengineering is particularly interesting for application in enterprises in transition countries, because it is based on the complete redefinition of business processes in the company in the creation of competitive ability and to create conditions for growth and development. This means that re-engineering is a critical insight into the business, redefining and the optimization of business processes to meet the demands for cost reduction, quality improvement, increased production and speed work.

The paper presents analysis of business operations for the cosmetics and household chemistry and suggestions for improvement and reengineering as radical approach that includes re-design of process and products of the organization.

**Keywords:** Reengineering, Process, Quality, Excellence,

### 1.Uvod

Kako bi se današnje domaće kompanije uspešno poslovno preobrazile u tržišno konkurentne, potrebno je da svoj dalji razvoj usmere prema potrebama klijenata, razvoju partnerskih odnosa, a sve to uz primenu novih tehnologija. Kako bi to uspele moraju prvo uvesti značajne promene unutar kompanije, a koje će se odnositi na uvođenje novih načina poslovanja kroz sasvim drugačiju organizaciju poslovanja kompanije.

Organizacije su suočene sa stalnim naporom da unaprede konkurentnost u uslovima promenljivog poslovnog okruženja koji nosi visok stepen neizvesnosti i rizika. Tako se nameće potreba radikalnog menjanja osnovnih stavova, pristupa i principa što se naziva novom filozofijom preduzeća. Ovaj napor ka obezbeđivanju radikalnih promena naziva se i reinženjering poslovanja preduzeća..

Novo vreme donosi nove izazove koji traže da se i problemi organizacije rešavaju na nov način. Odatle proističe potreba za reinženjeringom, upravo danas i upravo sada. Brojni su razlozi koji uslovljavaju reinženjering poslovnih procesa. Među najvažnije razloge spadaju sve brže promene koje se događaju u svetu, odnosno potrošači postaju sve zahtevniji i konkurencija postaje sve oštrija. Tradicionalni oblici organizacije, uz brojne prednosti, ne mogu odgovoriti tim novim izazovima. Svaka kompanija koja želi spremno i pravovremeno da odgovori na poslovne izazove našeg vremena, mora se stalno menjati, restrukturirati, redizajnirati i reorganizovati. U tome joj najbolje pomaže filozofija reinženjeringa poslovnih procesa koja se zasniva na traženju nekog novog, drugog, boljeg, dosad nepoznatog načina u rešavanju problema.

Reinženjeringom se preispituju i menjaju osnovni elementi poslovanja kompanije:

- strategija,
- radni procesi,
- tehnologija,
- organizacija i
- kultura.

Celokupna filozofija reinženjeringa zasniva se na procesima, za razliku od ranijih pristupa redizajniranja organizacije, kod kojih je suštinsko mesto pripadalo poslovnim funkcijama i strukturama.

Jedno od osnovnih polazišta reinženjeringa su i visoko postavljeni ciljevi koji se reinženjeringom poslovnih procesa žele ostvariti. Ti visoko postavljeni ciljevi manifestuju se u želji za izvrsnošću, tj. želji da se bude najbolji u onome čime se kompanija inače bavi kao svojim glavnim poslom. Za uspeh reinženjeringa, od izuzetne je važnosti upravljanje ljudskim resursima na zadovoljstvo svih zaposlenih, ([4] str. 291 ).

Primena koncepta reinženjeringa na domaćem tržištu predstavlja nužnost, pogotovu kada su u pitanju mala i srednja preduzeća, bez obzira na karakter vlasništva. Naime, domaća preduzeća, moraju svoje poslovanje da što pre prilagode zahtevima savremenog tržišta u međunarodnim okvirima.

## 2. Koncept reinženjering

Reinženjering sve više dobija na značaju zbog brzine promena koje se dešavaju u poslovnom okruženju i koje se javljaju pod uticajem razvoja tehnologije i procesa globalizacije. Koncept reinženjeringa (reengineering) se vezuje za ime Majkla Hamera (Michael Hammer) koji je prvi upotrebio ovaj termin početkom devedesetih. Reinženjering je nastao kao odgovor na japanski koncept upravljanja kvalitetom i predstavlja pragmatički pristup u skladu sa američkim načinom poslovnog razmišljanja.

Koncept reinženjeringa je posebno zanimljiv za primenu kod preduzeća zemalja u tranziciji, jer se bazira na potpunom redefinisanoj svih poslovnih procesa u preduzeću u funkciji kreiranja konkurentne sposobnosti i stvaranja uslova za rast i razvoj preduzeća. Preprojektovanje organizacije mora se bazirati na tržišnoj, organizacionoj, tehnološkoj i vlasničkoj transformaciji, pri čemu je vlasnička transformacija domaćih preduzeća osnov za uspešnu realizaciju integralnog koncepta.

Hamer smatra da savremene zapadne kompanije podsećaju na silose – organizovane su vertikalno, po funkcijama, koje predstavljaju samo delove procesa. On uvodi koncept reinženjeringa, koji prema njemu predstavlja menadžment pristup koji insistira na napuštanju poslovanja koje je funkcionisalo u eri masovne industrijske proizvodnje i smišljanje efektivnijeg i efikasnijeg načina obavljanja poslovanja. Reinženjering prema Hameru predstavlja fundamentalno preosmišljavanje i radikalno preprojektovanje poslovnih procesa da bi se postigla dramatična poboljšanja kritičnih mera poslovne efikasnosti, kao što su troškovi, kvalitet, usluge i brzina, ([2] str. 173).

To znači da reinženjering predstavlja kritičko sagledavanje poslovanja, redefinisanoj i optimizaciju poslovnih procesa da bi se ispunili zahtevi za smanjenjem troškova, unapređivanjem kvaliteta, povećanjem proizvodnje i brzine rada.

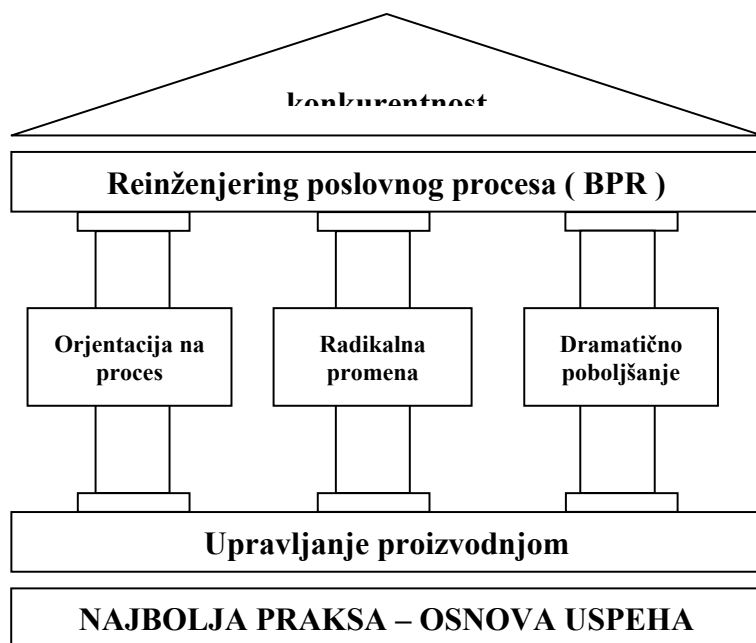
Kao ključne reči koje se izdvajaju u ovoj definiciji su:

- fundamentalno - potrebno je postaviti fundamentalna pitanja kao što su "Zašto radimo to što radimo?" ili "Zašto to radimo na taj način?" da bi se nateralo rukovodstvo da sagleda pravila koja kreiraju njihovo poslovanje;
- radikalno - radikalno preprojektovanje znači zanemarivanje postojećih procedura i uvođenje potpuno novih smernica poslovanja;
- dramatično - reinženjering podrazumeva dramatične skokove u unapređivanju poslovne efikasnosti;
- proces - većina organizacija nije "procesno orijentisana" odnosno usmereni su na svoje zadatke, poslove, strukturu, ljude ali ne i na proces.

Glavne promene koje se moraju sprovesti kod reinženjeringa su:

- jedinice se menjaju - od funkcionalnih sektora ka procesnim timovima,
- posao se menja - od jednostavnih zadataka ka multidimenzionalnom radu,
- uloga ljudi se menja - od kontrolisanih ka osnaženim,
- priprema posla se menja - od obuke ka obrazovanju,
- fokus merenja performansi se menja - od aktivnosti ka rezultatima,
- vrednovanje se menja - od protekcije ka prevenciji,
- menadžeri se menjaju - od supervizora ka trenerima,
- organizaciona struktura se menja - od hijerarhijske ka ujednačenoj (ravnoj, ravnomernoj),
- izvršni rukovodici se menjaju - od branioca ka liderima.

S obzirom da se reinženjering poslovnih procesa u osnovi sastoji od tri osnovna stuba, kao što su: orijentacija na proces (procesni pristup), sprovođenje radikalnih promena i postizanje drastičnog poboljšanja, grafički bismo ga mogli prikazati na slici 1.



**Slika 1. Osnovni stubovi na kojima počiva reinženjering poslovnih procesa**

**Izvor:** Sajfert Z., *Organizacija poslovnih sistema*, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet «Mihajlo Pupin» Zrenjanin, 2006., str.300.

Za reinženjering potrebno je imati jasnu viziju, tj. mora se precizno i jasno znati šta se reinženjeringom poslovnih procesa želi postići. Ukoliko konsultant za organizaciju, odnosno nosilac poslovne transformacije organizacije, nema jasnu viziju i ne zna šta reinženjeringom želi postići, najbolje je da što pre odustane od ideje reinženjeringa. Kada tačno znamo gde idemo i gde želimo da stignemo reinženjeringom, kao i šta želimo postići, pristupa se inoviranju poslovnih procesa, posle čega se i sama organizacija transformiše.

Za uspeh reinženjeringa važno je i to, da onaj ko vodi proces, doista ima mandat za sprovođenje promena. U suprotnom, nailazi se na mnoge nepremostive problema.

Da bi se reinženjeringom poslovnih procesa uspelo u poslovnoj transformaciji organizacije, uz jasnu viziju, potrebno je imati i hrabrosti da se uopšte upustite u takve korenite i radikalne promene, ali isto tako je, za uspeh reinženjeringa, potrebna i potpuna predanost tom poslu, i da imamo dovoljno vremena na raspolaganju, da se reinženjering obavlja na najbolji način, ([5] str. 301).

Proces reinženjeringa poslovanja predstavlja multisektorski posao, koji zahteva inovativni pristup problemu. Sprovodi se kroz radikalne promene i kroz sve funkcije preduzeća i podrazumeva konceptualizaciju projekta, kreiranje novog posla i integraciju novog procesa u organizaciji. Generalno posmatrano, krug unapređivanja poslovanja preduzeća mora da započne od istraživanja potrebe potrošača i analize konkurencije, kao i uskih grla samog poslovnog procesa. Zatim je potrebno odrediti misiju i ciljeve preduzeća i pristupiti modifikovanju, ili zameni procesa, što mora da se prati i ocenjuje sa stanovišta rezultata, pre svega proizvodnih karakteristika. Konačno, proces se završava ponovnim istraživanjem potreba tržišta.

Proces reinženjeringa sastoji se iz sledećih faza:

- predviđanje procesa promena,
- predstavljanje projekata reinženjeringa,
- dijagnoza,
- preprojektovanje,
- rekonstrukcija,

- ocenjivanje procesa, ([2] str.178).

### 3. Reinženjering i unapređenje kvaliteta poslovanja

Reinženjering zahteva promenu menadžmenta i okretanje unapređenju kvaliteta poslovanja. Osnovne karakteristike reinženjeringa su:

- nekoliko poslova kombinovano je u jedan,
- radnici donose neke odluke,
- koraci u procesu uobličavaju se prirodno,
- procesi imaju mnoštvo verzija,
- posao se uobličava tamo gde ima najviše smisla za to,
- provera i kontrola se redukuju,
- poslovni kontakti se ujednačavaju ,
- organizacija poslovnog subjekta mora da bude matričnog tipa.

Organizacija koja je preprojektovana na ovom konceptu ima karakteristike koje su različite u odnosu na karakteristike tradicionalno ustrojenih organizacija. Reinženjering omogućava preduzeću da prihvati suštinu savremenog poslovanja u međunarodnim razmerama. Reinženjering jeste koncept koji zajedno sa TQM konceptom, predstavlja osnovu za unapređivanje kvaliteta poslovanja u savremenim uslovima privređivanja. Autor Hamer smatra da se ova dva koncepta međusobno prepliću tokom vremena u toku životnog ciklusa jednog procesa, ([3] str. 339).

Za poslovni subjekt je najbolje ukoliko može da koristi oba ova koncepta – prvo je potrebno insistirati na permanentnom unapređivanju kvaliteta poslovanja, a ukoliko se dese nagle promene u poslovnom okruženju, koje utiču na poslovanje, potrebno je pristupiti preprojektovanju poslovnog procesa.

Organizacije koja je preprojektovana po ovom konceptu ima sledeće karakteristike u odnosu na tradicionalnu organizaciju:

- rad na proizvodima,
- direktan pristup kupcu,
- pristup informacijama,
- kontrola putem pravila,
- paralelni rad,
- izvršioци donose odluke.

Komparativni prikaz karakteristika preprojektovane i tradicionalne organizacije dat je u tabeli 1.

**Tabela1 : Uporedne karakteristike preprojektovane i tradicionalne organizacije**

<b>PREPROJEKTOVANA</b>	<b>TRADICIONALNA</b>
Rad na proizvodima	Rad na zadacima
Direktan pristup kupcu	Pristup kupcu preko posrednika
Pristup informacijama	Filtriranje informacija
Kontrola putem pravila	Komandna linija
Paralelan rad	Sekvencijalni zadaci
Izvršioци donose odluke	Neučesnici donose odluke

Izvor: Đorđević D. i Đekić I. – “Osnove upravljanja kvalitetom”, Teagraf, Beograd, 2001, str. 180.

TQM i reinženjering predstavljaju koncepte koji zajedno deluju na polju unapređivanje kvaliteta poslovanja u savremenim uslovima privređivanja. Smatra se da ova dva koncepta predstavljaju dobar put za operativnu i funkcionalnu briljantnost. Ali, i između njih postoje određene razlike.

TQM predstavlja rešenje usmereno na kvalitet, nije dovoljno široko i ne uzima u obzir brzinu i inovaciju proizvoda. Reinženjering podrazumeva poslovanje u brzim i drastičnim promenama, uvođenje novih procesa, a ne unapređivanje postojećih.

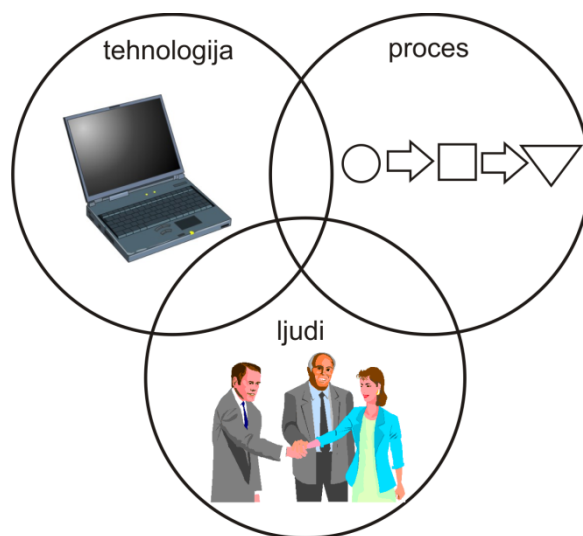
Osnovne razlike između ova dva koncepta prikazane su u tabeli 2.

**Tabela 2 : Uporedni prikaz karakteristika TQM-a i reinženjeringa**

<b>PARAMETRI</b>	<b>TQM</b>	<b>REINŽENJERING</b>
Osobina	Unapređenje	Inovacija
Nivo promene	Postepen	Radikalan
Početa tačka	Postojeći proces	Ne postoji
Učestalost promene	Neprekidno	Povremeno
Potrebno vreme	Dugo	Kratko
Učešće	Odozdo nagore	Odozgo nadole
Polje delovanja	Usko, unutar postojećih funkcija	Široko, kroz sve funkcije
Rizik	Umeren	Visok
Alat	Statistička kontrola	Informacione tehnologije

Izvor: Đorđević D. i Đekić I. „*Osnove upravljanja kvalitetom*“, Teagraf, Beograd, 2001, str 18

U radikalnom preoblikovanju poslovnih procesa ljudi imaju ključnu ulogu. Oni su jednostavno «ključ» uspeha. Zbog toga nije slučajno da mnoge organizacije proces reinženjeringa započinju od ljudi, njihovog obrazovanja. Reinženjering zahteva od ljudi promenu načina mišljenja, u pristupu rada, ponašanja, znanja i maksimalnu uključenost ljudi, koji se ne moraju prilagođavati promenama, nego ih kreirati. Tri najvažnija, osnovna elementa reinženjeringa prikazuje slika 2. To su ljudi, tehnologija i procesi, ([1] str 967).



**Slika2. Osnovni elementi reinženjeringa**

Izvor: Bahrijarević Šiber F., **Management ljudskih potencijala**, Golden marketing, Zagreb, 1999., str. 967.

Ljudi su temeljno polazište i izvorište reinženjeringa koji im postavlja velike zahteve. Reinženjering na tri načina deluje na funkciju ljudskih resursa :

- Omogućava njeno integrisanje i usredsređenost na strategijske aktivnosti koje stvaraju konkurentsku prednost i dodatu vrednost, i eliminisanje svih aktivnosti koje proizvode nepotrebne troškove bez efekata na ostvarivanje strategijskih ciljeva.
- Omogućava pružanje kvalitetnih, neposrednih i brzih usluga na najpogodnijem mestu za klijente i korisnike,
- Radikalno menja ulogu i kompetencije stručnjaka ljudskih resursa, kao i ulogu i potrebne kompetencije svih zaposlenih.

Praksa, naime, dokazuje da se suštinske promene mogu da ostvare procesom radikalnih poboljšavanja - koja nisu uvek bazirana na velikim investicijama u tehnologiju ili opremu organizacije.

#### **4. Analiza poslovanja preduzeća za proizvodnju kozmetike, kućne hemije i opreme za frizerske salone i predlozi za poboljšanje i razvoj**

Proizvodno preduzeće obavlja svoju delatnost transformišući, kroz proces proizvodnje, čime se upotrebnim kvaliteti uloženi resursa transformišu u upotrebne kvalitete gotovih proizvoda. Organizacija proizvodnje zavisi od mnogih faktora: veličine preduzeća, raspoloživih kapaciteta, raspoloživih resursa, potreba tržišta... Uvažavajući sve ove faktore, preduzeće se odlučuje za konkretan tip proizvodnog procesa. U nastavku teksta, daćemo primer jednog proizvodnog preduzeća, srednje veličine, sa već prepoznatljivim poslovnim imenom na domaćem tržištu. «Stančić» d.o.o. Bor, poznato i priznato preduzeće za proizvodnju i promet na malo i veliko, bavi se proizvodnjom i prodajom plastične ambalaže, kozmetike i opreme za frizerske salone. Firma ima sertifikovan sistem kvaliteta u dizajnu, razvoju, proizvodnji ugradnji i servisiranju, ISO 9001:2000.

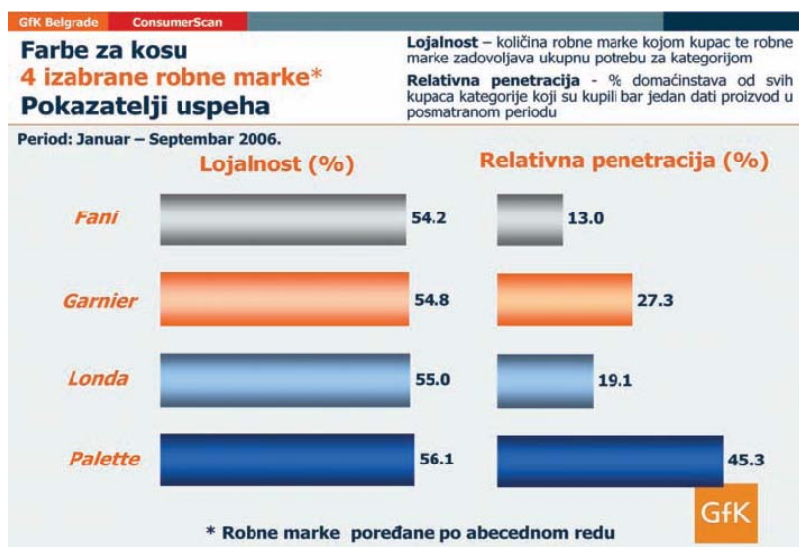
Nastala iz jednog konstrukciono-projektnog biroa, sa svega 2 radnika, danas broji preko 250 zaposlenih radnika, 2/3 radnika je zaposleno u proizvodnji, a ostali su raspoređeni u administraciji i po maloprodajnim i velikoprodajnim objektima. Zajedno sa svojim firmama u Bosni, Italiji, Rumuniji i Rusiji, kompanija uporedo sa povećanjem proizvodnje, povećava i broj zaposlenih. Što se tiče kvalifikacione strukture, zaposleni u proizvodnji i maloprodaji su sa srednjom stručnom spremom (treći ili četvrti stepen) ali ima i 30 diplomiranih inženjera različitih struka.

U okviru kompanije postoje više delatnosti:

- Proizvodnja procesne opreme,
- Proizvodnja alata za plastiku i metal,
- Proizvodnja kozmetičkih preparata za negu kose i opreme za frizerske salone,
- Proizvodnja plastične ambalaže
- Proizvodnja tuba (aluminijumskih, plastičnih i laminatnih),
- Posедуje 2 frizerska salona i 16 prodajnih centara .([6])

Pored sopstvenih brendova koje izvozi na evropsko i azijsko tržište, to pre svega na Bliski Istok, u Italiju, Rusiju i Republiku Srpsku, zbog specifičnosti organizacije uspešno radi i za poznate evropske brendove. Najpopularniji brend u kategoriji boja za kosu kompanije Fani, i to Fani Hair Color Professional i Fani Color Set (hidrogenom u kesicama 2x25 ml, šamponom i balzomom po 10 ml) i uspešno se bori sa konkurencijom, sa stranim proizvođačima «Schwarzkopf», sa markom Palette i Garnier. Zastupljenost farbe za kosu Fani na tržištu se kreće između pet i deset odsto, a količinsko tržišno učešće proizvoda kompanije Stančić na domaćem tržištu iznosi u proseku oko 8 %, ([8]).

Na domaćem tržištu beleži se priličan broj proizvođača farbi za kosu - čak 27, a među njima su četiri koja se prema tržišnom učešću mogu smatrati vodećima i to su: L'Oreal i Garnier, Procter&Gamble, Schwarzkopf i Stančić d.o.o. Bor, a na slici je pokazan pokazatelj uspeha, ([7 ]).



Sve sirovine preduzeće nabavlja od poznatog proizvođača i to uglavnom iz inostranstva, pretežno iz Italije. Neke sirovine se kupuju i od domaćih proizvođača, ali se većina ipak uvozi.

Proizvodnja kozmetičkih preparata i kućne hemije se odvija tako što se u velikim reaktorima, prema recepturi, sirovine izmešaju uz dodatak mirisa i boja, a zatim se puni u flaše ili tube, zavisno od vrste ambalaže. Inače, kompanija proizvodi i ambalažu, kako za sopstvene tako i za tuđe potrebe. Jedan od glavnih kupaca ambalaže je „Hemofarm“ Vršac.

Sva oprema, uključujući i reaktor u kome se sirovine mešaju, proizvodi se u kompaniji. U odeljenju za proizvodnju procesne opreme, vrši se proizvodnja opreme, remont mašina, sastavljanje alata. Samo se kod proizvodnje ambalaže koriste mašine koje nisu domaće radinosti. Kod izrade novog proizvoda, na osnovu ispitivanja tržišta, laboratoriji se izdaje zahtev za izradu, na primer šampona za brži rast kose. Laboratorija na osnovu toga spravlja recept i prosleđuje ga proizvodnji. Proizvodnja, na osnovu recepture, naručuje materijal, za planirani obim proizvodnje i proizvodnja teče po već utvrđenom redu. Ako se ispostavi da su troškovi proizvodnje veći od planiranih prihoda, odustaje se od proizvodnje. Naravno, nakon svakog proizvodnog ciklusa vrši se i kontrola ispravnosti dobijenih proizvoda, analiza uzoraka u laboratoriji i tek onda se proizvodi odvoze u skladište. Pored interne kontrole, vrši se i eksterna kontrola, koju vrši Regionalni zavod za zaštitu zdravlja u Zaječaru.

Kompanija „Stančić“ na tržištu konkuriše proizvodima koji nisu vrhunskog kvaliteta, ali zadovoljavaju sve potrebne kriterijume i njihova prepoznatljivost je niska cena. Proizvode ove kompanije mogu priuštiti i kupci manje platežne mogućnosti. Jedno od glavnih obeležja reinženjeringa je i želja da se bude što bolji u onome čime se firma bavi. Predlog za povećanje profita i širenje mreže na stranom tržištu bio bi fokus na veći kvalitet proizvoda.

Iako je jedno od glavnih obeležja ove kompanije to što sirovine uvozi iz inostranstva, saradnja sa nekim od domaćih dobavljača dovela bi do smanjenja troškova nabavke, a ta novčana sredstva bi se usmerila, npr. za unapređenje poslovnih procesa ili za agresivniju marketinšku kampanju.

Takođe, jedna od bitnih stavki reinženjeringa je orijentacija na zaposlene, uključivanje zaposlenih u proces odlučivanja i smanjena kontrola. To bi se postiglo povećanjem kvalifikacione strukture radnika.

Kompanija «Stančić» svojim dobro osmišljenim aktivnostima treba kroz reinženjering proizvoda i proizvodnih procesa da omogući povećanje efikasnosti preduzeća i korišćenje raspoloživih resursa. Generalno posmatrano, krug unapređivanja poslovanja preduzeća mora da započne od istraživanja potrebe potrošača i analize konkurencije, kao i uskih grla samog poslovnog procesa.

U cilju poboljšanja i razvoja preduzeća kozmetike i kućne hemije, potrebno je napustiti postojeće modele rada i odnosa u i izvan organizacije, a treba uvesti nove. Posao treba da se organizuje oko ključnih procesa, a ne po organizacijskoj strukturi.

Pozitivni efekti primene nove tehnologije u sferi projektovanja, procesa, proizvodnje, kontrole proizvoda moraju se oslanjati na savremene informacione sisteme. Uzimajući u obzir iskustva stečena u dosadašnjem

razvoju, otežane uslove poslovanja kao i evidentno ubrzan razvoj svetske konkurencije ukazuje se potreba da se budući razvoj kompanije za proizvodnju kozmetike i kućne hemije realizuje u više pravaca:

- Modernizacija postojećih proizvoda sa povećanjem kvaliteta i pouzdanosti u cilju povećanja konkurentnosti,
- Poboljšanje dizajna proizvoda i dizajna pakovanja,
- Obezbeđenje boljih ergonomskih i ekoloških zahteva,
- Kontinuirano praćenje trendova i brzo reagovanje na promene u zahtevima i željama potrošača,
- Dalja usmerenja ka unapređenju znanja i obrazovanja svih zaposlenih, a posebno menadžera,
- Prilagođavanje načina i organizacije poslovanja marketing konceptu.

Na osnovu sprovedene analize u Kompaniji «Stančić», mogu se izvesti zaključci da je za ostvarivanje većeg profita potrebno sledeće:

- Poboljšanje i proširenje delatnosti preduzeća inovacijom proizvoda, uvođenjem novih proizvoda, primenom savremenih materijala za izradu proizvoda, plasiranjem sopstvenih ideja, primenom projektnih i konstrukciono-tehnoloških rešenja..
- Kvalitetni ljudski resursi, njihova pravilna raspodela, sa tendencijom zapošljavanja novih radnika,
- Konstantan razvoj resursa, uslova rada, opreme, sve u cilju stalnog povećanja ukupnog kvaliteta preduzeća i životnog standarda zaposlenih na nivo zemalja razvijenog sveta.

Da bi došli do cilja, treba izvršiti poboljšanje proizvodnih pogona, redizajniranje postojećih celina (restrukturiranje postojećih pogona) kako bi dostigli maksimalnu efiksnost, a koje imaju za posledicu, povećanje produktivnosti, poslovanja i unapređivanje kvaliteta.

Primenom reinženjering procesa i sprovođenjem specifičnih ciljeva reinženjeringa u istraživanju, izvršiće se usavršavanje ljudskih resursa, što će dovesti do povećanja produktivnosti, boljih rezultata preduzeća, optimalne vrednosti profita i dohodka za sve zaposlene.

Uvođenjem reinženjering sistema, najveća njegova efikasnost pokazala bi se na području marketinga, što podrazumeva upravljanje odnosom sa klijentima, e-trgovina i reklamiranje putem vlastitog WEB-a. Informacioni sistem ovog dela bi dosta ubrzao procese prodaje i povećanja produktivnosti. Kompanija «Stančić», mora se brzo prilagoditi novim trendovima i fleksibilnom načinu poslovanja kako bi unapredila svoju konkurentnost. Potrebno je takođe, da zaposleni budu adekvatno obučeni i obrazovani. Moraju prihvatati brze promene, koristiti nove informacije, raditi nesebično u timu, vladati informacijama, pratiti svakodnevno promene na tržištu, poštovati kupca, slediti i ispunjavati ugovorene rokove...

Za postupak sprovođenja reinženjeringa poslovnih procesa ne postoje pisana pravila i propisi, pa se moraju nalaziti vlastita rešenja u zavisnosti od situacije i pritom iskustva drugih uzimati samo kao primer. Kako se reinženjering odnosi isključivo na poslovne procese, to su osnovna dva pitanja koja se uvek moraju imati u vidu:

1• Šta kupac očekuje od nas?

2• Šta i kako treba da promenimo da bi zadovoljili zahteve kupca?

Reinženjering nije samo automatizacija, mada često koristi tehnologiju na kreativne i inovativne načine, nije samo reorganizacija, mada zahteva promenu organizacije, nije downsizing (oblik smanjenja dosadašnje veličine preduzeća), mada povećava produktivnost i nije samo program kvaliteta, mada se uvek fokusira na zadovoljavanje kupaca i procese koji to podržavaju. To je nov poslovni model i skup odgovarajućih tehnika koji treba da pomognu menadžmentu organizacije u poslovnom osmišljavanju preduzeća u cilju zadržavanja ili uvećanja konkurentnosti.

## **Zaključak**

Organizacije su suočene sa stalnim naporom da unaprede konkurentnost u uslovima promenljivog poslovnog okruženja koji nosi visok stepen neizvesnosti i rizika tako da se nameće potreba radikalnog menjanja osnovnih stavova, pristupa i principa što se naziva i novom filozofijom preduzeća. Ovaj napor ka obezbeđivanju radikalnih promena naziva se i reinženjering poslovanja preduzeća.

Da bi ostvarila postavljeni cilj, preduzeća moraju da uvedu reinženjering poslovnih procesa (BPR). Poseban napredak u tom smeru trebala bi da naprave preduzeća u zemljama u tranziciji koja su zadržala



organizacionu strukturu, procedure i pravila poslovanja neprimerene modernim trendovima. S obzirom na njihova ograničenja, a često i oskudna sredstva, postupak reinženjeringa ne bi trebao da bude radikaln, već usmeren prvenstveno na unapređenje postojećih poslovnih procesa, uz razvoj informatičkog sistema za podršku menadžerima u poslovnom odlučivanju.

#### **Literatura:**

1. Bahtijarević Šiber F., **Management ljudskih potencijala**, Golden marketing, Zagreb, 1999.,
2. Đorđević D. Đekić I.: **Osnove upravljanja kvalitetom**, Teagraf, Beograd, 2001
3. Grozdanić R., Đorđević D., **Osnove ekonomije**, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet «Mihajlo Pupin» Zrenjanin, 1999.
4. Sajfert Z., Nikolić M., **Proizvodno poslovni sistemi**, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet «Mihajlo Pupin» Zrenjanin, 2007.
5. Sajfert Z., **Organizacija poslovnih sistema**, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet «Mihajlo Pupin» Zrenjanin, 2006.
6. [www.stancic.com](http://www.stancic.com)
7. [www.crier.rs/www/media/U%20fokusu%20farbe%20za%20kosu](http://www.crier.rs/www/media/U%20fokusu%20farbe%20za%20kosu).
8. [www.vibilia.rs/srpski/izvestaj/0501/boje-kosa\\_progressive18\\_161105.pdf](http://www.vibilia.rs/srpski/izvestaj/0501/boje-kosa_progressive18_161105.pdf)

## **UTICAJ PREDUZETNIŠTVA NA PRIVREDNI RAZVOJ I SAMOZAPOŠLJAVANJE :EVROPSKA UNIJA , ZEMLJE ISTOČNE I ZAPADNE EVROPE**

*Mirjana Radović Marković<sup>1</sup>, Dušan Marković<sup>2</sup>*  
*1-Institut ekonomskih nauka ,Beograd*  
*2-Beogradska poslovna škola,Beograd*

#### **Izvod**

Ovaj rad doprinosi razumevanju kako preduzetništvo može da ima uticaja na ekonomski rast i zaposlenost.Između ostalog,ispituje se da li uticaj preduzetništva na ekonomski rast varira u zavisnosti od stepena razvijenosti neke privrede.Članak se posebno fokusira na individualni ,makro i organizacioni nivo preduzetništva i njegov uticaj na ekonomski rast i samozapošljavanje.Zaključuje se da nove mogućnosti za razvoj se često vezuju za inovacije ,gde male firme imaju dominantnu ulogu.Sumarno uzeta korisnost od malih inovacija je od značaja za ekonomiju. Male firme su sklone da razvijaju tehnologije za manja tržišta i tržišne niše.Autor naglašava da je stopa samozapošljavanja povezana sa preduzetničkom aktivnošću, s obzirom da nove firme počinju sa jednim periodom samozapošljavanja. Samozapošljavanje može da se podstakne nemanjem posla ili nedostatkom mogućnosti izbora.Zbog toga , visoke stope rasta samozapošljavanja kao pozitivan indikator rasta preduzetničkih aktivnosti ne moraju da se odraze na ekonomski razvoj.Od važnosti je kvalitet samozapošljavanja.Razvijenije ekonomije imaju nižu stopu poljoprivrednog samozapošljavanja.Na kraju možemo zaključiti da preduzetničke firme imaju izuzetno važan značaj za ekonomski rast ,što stavlja u strateškom smilu fokus na nove i male firme.

**Ključne reči:** preduzetništvo ,ekonomski rast, samozapošljavanje, nezaposlenost, OECD, EU, zemlje Istočne Evrope, zemlje Zapadne Evrope

## THE IMPACT OF ENTREPRENEURSHIP ON ECONOMIC GROWTH AND SELF-EMPLOYMENT:EU, WESTERN AND EASTERN EUROPE COUNTRIES

Mirjana Radović Marković<sup>1</sup>, Dušan Marković<sup>2</sup>  
1- Institute of Economic sciences ,Belgrade  
2- Belgrade Business School, Belgrade

### Abstract

The paper contributes to our understanding of how entrepreneurship may affect economic growth and employment. Among others, it is investigated whether the impact of entrepreneurship on economic growth varies with the development level of an economy. This paper is specially focused on individual, macro and organisational level of entrepreneurship and its impact on economic growth. Newly created or recognized opportunities are often innovative, where small firms have dominant role. The benefits from the sum of smaller innovations are significant to the economy. Small firms are more likely to develop technology for smaller and niche markets. Author stresses that the self-employment rate is related to entrepreneurial activity because new firms usually start with a period of self-employment. Self-employment may be caused by a lack of jobs or a lifestyle choice. Therefore, high rates of self-employment as a positive indicator of entrepreneurial activity misses the point for economic development. The quality of self-employment is essential. The more developed the economy, decrease the rate of agricultural self-employment. At last, we can conclude that Entrepreneurial businesses are clearly important to economic growth, and this warrants a strategic focus on new and small firms.

**Key words:** entrepreneurship, economic growth, self-employment, unemployment, OECD, EU, Eastern Europe countries, Western Europe countries

### Uvod

Preduzetništvo se može razmatrati i analizirati sa više aspekata i zbog toga se smatra jednom od naučnih oblasti kojoj se multidisciplinarno pristupa. Pre svega se može posmatrati kroz doprinos ekonomskom rastu, otvaranju novih radnih mesta i povećanju konkurencije. Poslednjih godina, istraživači u svetu sve više naglašavaju značaj preduzetništva za privredni rast. Ovu vezu je prvi uočio i definisao naučnik Šumpeter (1934)<sup>37</sup>, govoreći o „kreativnoj destrukciji gde nove inovacije uništavaju stara tržišta i podstiču ekonomski rast“. Naučnici poput Hoya<sup>38</sup>, razvili su Šumpeterovu ideju, ističući da preduzetničke aktivnosti odlikuju:

- uvođenje novih proizvoda (usluga)
- otvaranje novih tržišta
- otvaranje novih izvora ponude
- reorganizacija industrije
- uvođenje novih usluga

Malim biznisima se mogu pripisati tri vrste inovacija, koje čine:

- ✓ tehnološke inovacije
- ✓ uobičajene inovacije

---

<sup>37</sup> SCHUMPETER, Joseph (1934): "The Theory of Economic Development". Cambridge: MA: Harvard University Press

<sup>38</sup> Hoy, F. & Verser, T. (1994). Emerging business, emerging field: Entrepreneurship and the family firm. Entrepreneurship Theory and Practice, 19(1), 9-23

- ✓ izuzetne (velike) inovacije

Među svim vrstama inovacija najviše dominiraju uobičajene inovacije, ali zahvaljujući tehnološkim inovacijama dolazi do izmena u svim sferama privrednog i društvenog života jedne zemlje, to jest do kompletne preorijentacije u kojoj nova proizvodna ideja zamenjuje klasičnu tipiziranu proizvodnju. Jedan od načina za planiranje i razvoj novotarija, nalazi se u interakciji između društvenih potreba i tehnologije. Država je ta koja treba da pruža finansijsku potporu kako bi se omogućio transfer tehnologije. Medjutim, državna administracija često nema neophodna znanja za uspešnu komercijalizaciju rezultata naučnih istraživanja (posebno joj manjkaju znanja iz oblasti marketinga). Stoga je neophodno investirati u ljudski faktor, čime će se stvoriti uslovi za multiplikativno delovanje na ubrzanje tempa tehničkog progresa i smanjiti tehničko-tehnološki-informacioni i privredni jaz među zemljama Evrope.

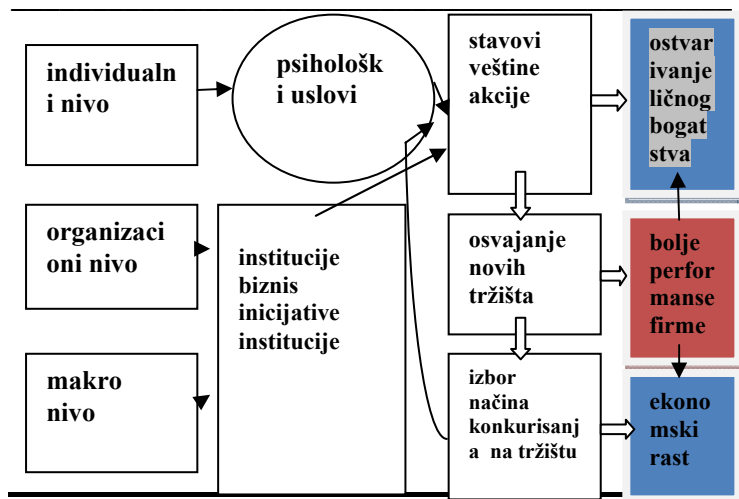
### 1. Povezanost razvoja preduzetništva sa ekonomskim rastom

Analiza uticaja preduzetništva na ekonomski rast, može se vršiti na tri nivoa (tabela 1.)

- ✓ individualnom
- ✓ organizacionom
- ✓ makro nivou

Tabela 1. Nivoi analiziranja uticaja preduzetništva na ekonomski rast

nivo analize	uslovi za razvoj preduzetništva	najvažniji elementi preduzetništva	uticaj preduzet. na ekonomski rast
--------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



Izvor: Wennekers i Thurik (1999).

Nedavna empirijska istraživanja su u velikoj meri potvrdila ovu povezanost između preduzetništva i privrednog rasta. Gotovo 70% ekonomskog rasta u SAD-u, može se pripisati preduzetničkim aktivnostima. Tokom protekli dvadeset godina, dve trećine svih radnih mesta je u razvijenim zemljama generisalo preduzetničke aktivnosti. Takodje 20% svih većih inovacija posle II svetskog rata (Timmons, 1986.)<sup>39</sup> je nastalo u malom biznisu. Medjutim do 70-tih godina prošloga veka to nije bio slučaj. Naime, u tom periodu velike firme su bile dominantne u svim granama industrije. To se duguje državnoj politici većine zemalja Zapadne Evrope, koja je doprinosila promociji velikih biznisa. Kao

<sup>39</sup> Timmons, J. A. (1986). Entrepreneurship and the creation of high-potential ventures. In D. L. Sexton & R. W. Smilor (Eds.), The art and science of entrepreneurship, pp. 223-239. Cambridge, MA: Ballinger

rezultat ovakve politike ,procenat radne snage koja se samozapošljavala se smanjivao do sredine 70-tih godina u Zapadnoj Evropi.

Nekoliko naučnika poput Kuznetza ,(1971)<sup>40</sup>., i Schultza ,(1990)<sup>41</sup>., isticali su negativan odnos između ekonomskog razvoja i samozapošljavanja. Medjutim , od sredine 70-tih godina ,stopa samozapošljavanja ponovo počinje da raste u mnogim savremenim ekonomijama. Audresch i Thurik (2001)<sup>42</sup> ,pokazuju u svojim empirijskim istraživanjima da je stopa rasta samozapošljavanja bila veća u periodu između 1986 i 1998. nego u periodu od 1974 do 1986. godine. S druge strane ,jedan broj istraživača je pokušao da dokaže da se stopa samozapošljavanja u 15 zemalja od 23 zemalja OECD-a , postepeno se povećavala između 70 –tih i 80-tih godina ( od 8,4 na 8,9%). U tom periodu počeo je da raste i broj preduzetnika i malih firmi. Tako su inovativne male firme zasnovane na visokoj tehnologiji izbile u prvi plan u mnogim sektorima industrije. Upotreba novih tehnologija i inovativnih rešenja imali su uticaja na makroekonomsku efikasnost.

Uzevši to u obzir, Cooper (1981)<sup>43</sup> je posebno istakao prednosti malih firmi u pogledu trpljenja konkurencije od strane velikih firmi, zahvaljujući u prvom redu svojoj spremnosti za permanentno inoviranje organizacije i načina rukovođenja poslovima. Shodno tome, mnogi naučnici su pokušali da daju osnovna uputstva firmama koje žele da ostvare poslovni uspeh, zahvaljujući brzom protoku inovacija ,ali i da im ukažu na mnogobrojne i različite izvore inovacija. Različiti izvori inovacija se mogu podeliti u dve kategorije:

*I. Inovativne mogućnosti unutar preduzeća (unutrašnje mogućnosti):*

- Neočekivan uspeh ili greška
- Struktura tržišta
- Nove potrebe procesa proizvodnje

*II. Inovativne mogućnosti izvan preduzeća (eksterne mogućnosti)*

- Demografske karakteristike
- Promene u sagledavanju poslovnih mogućnosti
- Nova znanja

## **2. Determinante oživljavanja malih biznisa i samozapošljavanja u zemljama Zapadne Evrope**

Postoje mnogobrojni razlozi za oživljavanje malih biznisa i samozapošljavanja u zemljama Zapadne Evrope. Pre svega ,nove tehnologije su smanjile značaj i komparativne prednosti velikih firmi u mnogim sektorima. Takodje ,deregulacija i privatizacija u mnogim zemljama su uticale na to da male firme postanu dominantne u kreiranju malih biznisa i novih poslova ,što je posebno došlo do izražaja u SAD-u početkom 80-tih godina. Istovremeno su mnoge države OECD-a <sup>44</sup> promovisale značaj malih firmi za privrednih razvoj tih zemalja. Osim toga ,samozapošljavanje počinje da se mnogo više vrednuje nego što je to bio slučaj u prethodnom periodu. Kirchhoff (1996)<sup>45</sup> je u svojim radovima posebno isticao važnost samozapošljavanja za realizaciju mnogobrojnih profesionalnih ciljeva. Uprkos tome ,rast samozapošljavanja u poslednjoj dekadi 20. veka nije svuda imao pozitivnu stopu rasta. Drugim rečima ,dok se u periodu između 1990 i 2000 godine ,značajno povećala stopa samozapošljavanja u SAD-u u odnosu na predhodnu deceniju ,to jest ona se povećala sa 59% na 67%, u istom periodu u Evropskoj Uniji

<sup>40</sup> Kuznets, S. (1971), *Economic Growth of Nations, Total Output and Production Structure*, Cambridge, MA: Harvard University Press / Belknap Press.

<sup>41</sup> Schultz, T.P. (1990), Women's changing participation in the labor force: a world perspective, *Economic Development and Cultural Change* 38, 457-488.

<sup>42</sup> Audresch, D.B., Thurik, A.R., (2001), "Linking Entrepreneurship to growth", Paris, OECD

<sup>43</sup> Cooper, A. C. (1981). Strategic management: New ventures and small businesses. *Long Range Planning*, 14(5), 39-45.

<sup>44</sup> OECD (1998), *Fostering entrepreneurship*, Paris

<sup>45</sup> Kirchhoff, B.A. (1996), Self-employment and dynamic capitalism, *Journal of Labor Research*, Vol. 17, pp. 627-643

taj procenat se smanjio sa 48% na 45%.<sup>46</sup> Drugim rečima, u EU se u pomenutom periodu nije povećalo očekivano interesovanje za razvoj preduzetničkog duha, osim u nekoliko zemalja. Naime, učešće lica koja su ispoljila interesovanje za samozapošljavanjem varira od 34% u Belgiji do 71% u Portugaliji u istom vremenskom periodu. Preduzetnici se suočavaju sa mnogim ograničenjima i problemima u zemljama Evropske unije kod započinjanja biznisa. Najčešće se smatraju najvećom preprekom administrativna ograničenja i obezbeđivanje početnog kapitala. Naime, prema izveštaju Eurobarometra, 69% ispitanika u nekoliko evropskih zemalja je smatralo da je administrativna procedura veoma složena za započinjanje biznisa, a 76% nedostupnost finansijskih sredstava. Takođe, u zemljama EU je potrebnih prosečno 12 radnih dana da bi se osnovalo preduzeće.<sup>47</sup> Ova ograničenja u velikoj meri se odražavaju na širenje preduzetničke inicijative u zemljama EU i prema nekim pokazateljima njena dinamika je mnogo manja nego u SAD-u.

**Tabela 2. Udeo stanovništva koje razmišlja da započne vlastiti biznis u Evropskoj Uniji**

zemlje članice Evropske unije (EU)	udeo stanovništva koje razmišlja da započne vlastiti biznis (u %) ya 2002. i 2003. godinu	
	2002	2003
EU- 15	22 %	25%
Danska	31%	34%
Nemačka	26%	31%
Italija	17%	18%
Švedska	14%	20%
Velika Britanija	25%	23%
Finska	22%	27%

izvor: EOS Gallup Europe-Flash EB N 146, Entrepreneurship m10-23 .09.2003., Report ,p.18.

Kako se iz gornje tabele može videti, u svim navedenim zemljama osim u Velikoj Britaniji, smanjen je procenat za 2% onih koji žele da započnu vlastiti biznis. U Danskoj i Nemačkoj je taj procenat približan, dok je on najniži u Italiji. Međutim, ono što je zajedničko gotovo za sve zemlje EU je činjenica da je veoma mali procenat lica koja su se opredelila ili razmišljaju da se bave preduzetničkim poslovima.

### 3. Karakteristike samozapošljavanja u Evropskoj Uniji

U odnosu na druge zemlje Evropske unije, stopa samozapošljavanja je najniža u Italiji (Reynolds, 2004)<sup>48</sup>, to jest u ovoj zemlji žene učestvuju sa 7,7% a muškarci sa 13,4% u samozapošljavanju. U Italiji, žene znatno kasnije ulaze u preduzetničke vode u poredjenju sa ostalim državama EU, s obzirom da se između 18 i 34 godine života bave najviše porodicom, a mnogo manje karijerom. To je inače segment ženske radne snage, koji se najviše u svetu opredeljuje za samozapošljavanje, kroz pokretanje vlastitih firmi. Takođe, žene u Italiji u poredjenju sa muškim kolegama, imaju mnogo niži nivo obrazovanja i profesionalnog iskustva (Watkins, 1986.)<sup>49</sup>.

Samozapošljavanje je karakterističnije za muškarce u zemljama Evropske unije u poredjenju sa ženama, s obzirom da oni učestvuju sa 75% u ukupnom broju samozaposlenih u EU. Međutim, žene takođe beleže sve veći porast u ukupnom broju samozaposlenih. Između 1990. i 2000. godine u svetu su sa 64%, muškarci učestvovali u strukturi ukupno samozaposlenih lica, a žene sa 36%.

<sup>46</sup> Radović Marković, M. (2007), "Samozapošljavanje", Magnus, Beograd: str.16

<sup>47</sup> Flash Eurobarometar 107, "Entrepreneurship", November, 2001.

<sup>48</sup> Reynolds: Entrepreneurship Research Innovator, Coordinator, and Disseminator, Journal [Small Business Economics](#), Volume 24, Number 4 / May, 2005, pp. 351-358

<sup>49</sup> Watkins: A Comparative Study of Battered Women and Their Children in Italy and the United States, [Journal of Family Violence](#), 2004, pp. 53-74

Učešće žena i muškaraca u broju novootvorenih firmi varira od zemlje do zemlje. Prema nekim procenama ,taj odnos između žena i muškaraca kreće se od 70% za muškarce prema 30% za žene. U skladu sa procenama OECD-a (1995), najveće učešće u ukupnoj strukturi novootvorenih malih biznisa su imali muškarci na Islandu (76%) i u Holandiji (73%). Žene bi u većoj meri se okrenule vođenju preduzetničkih aktivnosti i samozapošljavanju da se ne susreću sa mnogim limitirajućim faktorima ,koji im to ne omogućavaju ili otežavaju. Naime, u najvećem broju zemalja EU, žene imaju najviše problema sa obezbeđivanjem finansijskih sredstava za pokretanje novih poslova. Razlog tome je što žene manje ulivaju poverenja investitorima i teže dobijaju kredite od muškaraca. Takođe, žene se manje obraćaju za pomoć i manje imaju informacija o poslu, koje su relevantne za započinjanje biznisa u poredjenju sa muškarcima. Razlog tome je nedovoljno znanje o adekvatnim izvorima informacija, a delimično i nepostojanje odgovarajućih informacija za njihove potrebe.

Istraživanje koje je vršeno u Engleskoj (*Parents' demand for childcare series, carried out by NatCen for the Department for Education and Skills in 1999 and 2001.*), pokazalo je sledeće rezultate<sup>50</sup>:

1. Najveći broj žena koje su se opredelile za ovu vrstu zapošljavanja su bile udate žene sa decom.
2. Među 10.000 ispitanica, 42% su bile one koje su obavljale manualne poslove
3. Samozaposlene žene su uglavnom bile angažovane u delimičnom radnom vremenu. Naime, najveći broj njih (62%) je radilo manje od 30 sati u toku nedelje. Više od 60% je bilo onih koje su radile i subotom i nedeljom.
4. Najveći broj je onih koje su svoj biznis obavljale kod kuće (52 %).
5. Čak 55% žena koje su radile kod kuće, nisu plaćale obdaništa ili bebisiterke za svoju decu.
6. Oko 79% žena se operedeljuje za samozapošljavanje i rad kod kuće zbog porodičnih obaveza i brizi oko dece.
7. Samozaposlene žene su ispoljile tendenciju da imaju veći broj dece zbog lakše brige oko njih i njihovog podizanja.

Istraživanje je takođe pokazalo, da bez obzira na atraktivnost samozapošljavanja, da su se pojavili i mnogi problemi:

(1) Proširenje radnih obaveza i njihovo obavljanje u toku subote i nedelje, izazvalo je mnoge konflikte u porodici

(2) Često se poslovi i obaveze koje se obavljaju kod kuće prepliću ,te se pokazalo da je to dodatni stres i opterećenje za mnoge samozaposlene.

Iako ima malo urađenih istraživanja u svetu poput ovog,možemo pretpostaviti da bi se neki rezultati mogli uzeti kao opšta mesta i u drugim zemljama u pogledu pogodnosti ,koje pruža ovakav način zapošljavanja. Možda je i to razlog što je samozapošljavanje postalo popularno u mnogim državama i opšte prihvatljivo kako među ženama, tako i od strane njihovih država, koje daju posebne beneficije za što veće stimulisanje samozapošljavanja.

#### **4.Specifičnosti razvoja preduzetništva i samozapošljavanja u zemljama Istočne Evrope**

U većini zemalja Istočne Evrope koje se nalaze u procesu tranzicije, ispoljene su izvesne specifičnosti u pogledu razvoja preduzetništva . Naime, mali i mikro biznisi su postali značajan izvor rasta i novog zapošljavanja u ovim zemljama, mada ovi potencijali nisu još uvek u potpunosti iskorišćeni. Ova neiskorišćena mogućnost se posebno odnosi na žene, koje uprkos visokom obrazovanju i visokom učešću na tržištu rada, postaju preduzetnice u proseku u dva puta manjem broju u poredjenju sa muškarcima. Ova razlika se može primetiti u svim zemljama bez obzira na stepen zastupljenosti malih i mikro biznisa u njihovim privredama. Tranzicioni period kroz koji prolaze privrede mnogih zemalja,imao je u velikoj meri odraza na gubitak sigurnosti radnog mesta, što se smatralo glavnom tekovinom socijalističkih i netržišnih privreda. Umesto toga, kretanja na tržištu rada ovih zemalja 90-tih godina su uticala da veliki broj ljudi

<sup>50</sup> Op.cit., str.22

ostane bez posla ne samo kao tehnološki viškovi, već pre svega kao ekonomski viškovi radne snage. Istovremeno sa ovim procesom, smanjile su se i mogućnosti za novo zapošljavanje.

Mnoge od zemalja sa tranzicionim privredama su na vreme shvatile da samozapošljavanje doprinosi na najbolji način smanjenju nezaposlenosti, zbog toga što stimuliše nezaposlenu radnu snagu bez remećenja drugih aspekata procesa restrukturiranja privrede tranzicionih zemalja. Programi samozapošljavanja se koriste u mnogim zemljama još od sedamdesetih godina, mada veći naponi da se promoviše samozapošljavanje, beleže se u ovim zemljama 90-tih godina, posle zakonskih promena u svojinskim odnosima u preduzećima.

Prema istraživanjima koja su vršena u ovim zemljama krajem 90-tih, programi samozapošljavanja su dali najbolje rezultate u područjima koja su imala najveću stopu nezaposlenosti, a posebno među ženskom nezaposlenom radnom snagom. U toku procesa restrukturiranja ovih privreda, primećuje se trend pomeranja zaposlenih iz poljoprivrede i industrijskih delatnosti prema sektoru usluga. Takođe, podaci pokazuju povećanje udela žena u obrazovanju, zdravstvu i socijalnoj zaštiti, što su tradicionalno delatnosti gde se najviše i zapošljava ženska radna snaga.

## Zaključak

Na osnovu naših razmatranja može se zaključiti da mnogi novi poslovni nastaju ekspanzijom malih biznisa. Takođe, preduzetništvo dodaje vrednost proizvodima i uslugama preko inovacija, bez obzira da li su one tehnološke ili obične. Brojčani rast firmi povećava konkurenciju, specijalizaciju i različitosti, što podstiče ekonomski rast. Naime, preduzetničke firme imaju izuzetno važan značaj za ekonomski rast, što stavlja u strateškom smislu fokus na nove i male firme. Takođe, može se zaključiti da stepen udela preduzetnica i preduzetnika u ekonomskom razvoju zemalja u tranziciji je u velikoj meri povezan sa uslovima u kojima one rade, sa podrškom koju im pruža država, sa razvojem pravne regulative i brzinom sprovođenja privrednih reformi. U tom smislu, mogu se napraviti jasne razlike između zemalja u tranziciji u kojima se sporije odvijaju reforme i onih država u kojima se taj proces brže odvija. Najčešće su najveći pomak napravile zemlje-nove članice EU, koje su u ovom pogledu brže našle kopču sa drugim zemljama članicama. U tom kontekstu je teško izvršiti generalizaciju i napraviti jedinstven zaključak za većinu tranzicionih privreda. Međutim, ono što je zajedničko za razvoj preduzetništva u bivšim socijalističkim zemljama je činjenica da su ekonomske, političke i socijalne reforme uticale ne gubitak sigurnog plaćenog posla za veliki broj radne snage, što ih je podstaklo da se okrenu alternativnim i novim modelima rada. Iz pomenutih razloga, započinjanje vlastitog biznisa se pojavilo kao jedna od opcija za preduzetne ljude. Shodno tome, kreatori ekonomske politike u ovim zemljama ne mogu više da ignorišu preduzetništvo (sve vrste preduzetništva) i njegovu ulogu u ekonomskom razvoju i smanjenju nezaposlenosti. Takođe, da bi se iskoristili puni potencijali koji još nisu iskorišćeni za razvoj preduzetništva u zemljama EU, one moraju da preuzimaju ozbiljnije korake, kako bi Evropu učinile što atraktivnijom za poslovne aktivnosti. U tom cilju, Evropska komisija je donela Green Paper Entrepreneurship in Europe<sup>51</sup>, kako bi se uključio što veći broj privrednika i stručnjaka u kreiranje agende za vođenje buduće politike u ovom domenu. Između ostalog, Green Paper pokreće deset pitanja, od kojih su najvažnija: "Kako postaknuti razvoj što većeg broja firmi?" i "Kako povećati broj preduzetnika u Evropi?" Sledeći ovaj Green Paper, Evropska komisija je napravila Preduzetnički akcioni plan i predstavila ga pre nekoliko godina u Briselu. Prvi značajniji rezultati se očekuju do 2012 godine.

## Izbor literature

(1) Alvord, S. H., Brown, L. D., & Letts, C. W., Social entrepreneurship and societal transformation. *Journal of Applied Behavioral Science*, 40(3): 2004., pp.260–282.

(2) Audretsch, D.B. and A.R. Thurik, Capitalism and democracy in the 21st century: from the managed to the entrepreneurial economy, *Journal of Evolutionary Economics* 10, 2000., 17-34.

---

<sup>51</sup> Green Paper "Entrepreneurship in Europe", European Commission, COM, 2003.

- (3) Bhidé, Amor., "The origin and evolution of ne business", New York, Oxford Press, 2000.
- (4) Bird, B., *Entrepreneurial Behavior*, Scott Foresman & Co., 1989
- (5) Bornstein, D., *Changing the world on a shoestring*. *Atlantic Monthly*, 281(1): 1998., pp.34-39.
- (6) Bruni, A., Gherardi S. i Poggio B., "Gender and Entrepreneurship-An Entrepreneurship Approach", Routledge, 2005.
- (7) Burgelman, Robert A.: "A Model of the Interaction of Strategic Behavior, Corporate Context, and the Concept of Strategy", *Academy of Management Review*, 8, 1, 1983., pp.61-71.
- (8) Covin, Jeffrey G. and SLEVIN, Dennis P.: "Strategic management of small firms in hostile and benign environments". *Strategic Management Journal*, 10 (January), 1989., 75-87.
- (9) Davidsson, "Pioneers in Entrepreneurship and Small Business Research", Springer, 2005.
- (10) Dess, Gregory G. and BEARD, Donald. W.: "Dimensions of Organizational Task Environments". *Administrative Science Quarterly*, 29, 1984., pp.52-73.
- (11) Dees, G., *The meaning of social entrepreneurship*.  
[http://www.fuqua.duke.edu/centers/case/documents/dees\\_SE.pdf](http://www.fuqua.duke.edu/centers/case/documents/dees_SE.pdf). Accessed on October 30, 2004
- (12) Hoy, F. & Verser, T., *Emerging business, emerging field: Entrepreneurship and the family firm*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 19(1), 1994, pp. 9-23
- (13) Kirchoff, B.A., *Self-employment and dynamic capitalism*, *Journal of Labor Research*, Vol. 17, 1996, pp. 627-643
- (14) Radović Marković, M., "Samozapošljavanje", Magnus, Beograd, 2007.
- (15) Reynolds: *Entrepreneurship Research Innovator, Coordinator, and Disseminator*, *Journal Small Business Economics*, [Volume 24, Number 4 / May, 2005](#), pp. 351-358
- (16) Schultz, T.P., *Women's changing participation in the labor force: a world perspective*, *Economic Development and Cultural Change* 38, 1990, pp.457-488.
- (17) Schumpeter, Joseph 1934, "The Theory of Economic Development". Cambridge: MA: Harvard University Press, 1934.
- (18) Timmons, J. A., *Entrepreneurship and the creation of high-potential ventures*. In D. L. Sexton & R. W. Smilor (Eds.), *The art and science of entrepreneurship*, 1986., pp. 223-239. Cambridge, MA: Ballinger
- (19) Watkins: *A Comparative Study of Battered Women and Their Children in Italy and the United States*, [Journal of Family Violence](#), 2004, pp. 53-74

## UNAPREĐENJE POSLOVANJA RUDNIKA „LECE“

*Njegoš Dragović,  
Jablanička 124, 16 240 Medveđa, Srbija*

### Izvod

U domaćoj privredi prvenstveno trebaju da se rešavaju tehnološki i proizvodno-programski problemi, ali naročito problemi menadžmenta, odnosno njihove sposobnosti da planiraju, organizuju, vode, motivišu i kontrolišu radne procese i procese komunikacionih odnosa i veza sa poslovnim partnerima, potrošačima i drugim klijentima, odnosno u pitanju su problemi kvaliteta delovanja menadžmenta. Svaka organizacija u svojim strateškim vizijama razvoja i opstanka mora imati program za unapređenje kvaliteta sopstvenog rada, razvoj organizacione strukture i uopšte poslovanja i delovanja na tržištu. Na današnjem sve otvorenijem tržištu, menadžerska borba za ostvarivanje visokog stepena učinaka je teška i neizvesna. Zato oni nastoje da uoče najbolje prakse koje primenjuju uspešne svetske kompanije, upoređuju se sa njima, uočavaju propuste i kreiraju poboljšanja, a sve zahvaljujući budnoj i sveobuhvatnoj kontroli nad poslovima koji se obavljaju. Ukoliko ne postoji dobar sistem primene donetih strateških odluka, postoji mogućnost da se važne poslovne odluke degenerišu pri implementaciji, nezavisno od toga koliko je proces detaljno planiran.

Osnova ove studije je praćenje i predlog revitalizacije upravljanja proizvodnih sistema koji se bavi eksploatacijom mineralnih sirovina pod zemljom, sa posebnim osvrtom na rudnik 'Lece' u Medveđi.



Prihvatanjem postojećeg stanja poslovanja kao nepomičnog, koje ne može da evoluirati, nije moguć ni centimetar progressa, već to mora biti stalan razvoj, unapređenje i restrukturiranje poslovnih sistema, koje će privredu Srbije jačati na duže staze, i širiti konkurentnost.

**Ključne reči:** unapređenje poslovanja, rudarstvo

## IMPROVEMENT OF THE SYSTEM MINE OPERATIONS „LECE“

*Njegosh Dragovich,  
Jablanicka 124, 16 240 Medvedja, Serbia*

### Abstract

The domestic economy should be primarily to solve problems that are the technological and production program, but the problems of management and their ability to plan, organize, lead, motivate and control work processes and communication processes, relationships and connections with business partners, customers and other clients, and these are problems of quality management. Each organization in its strategic vision of development and survival must have a program to improve the quality of their own work, development of organizational structures and general business operations and activities in the market. For all of today's open market, managerial struggle for the realization of a high level of performance is difficult and uncertain. Because they detected trying to apply best practices that successful international companies, compared with them, and recognize flaws and create improvements, and all thanks to closely and comprehensive control over the work that is carried out. If there is no good system of implementation of strategic decisions made, there is a possibility that the important business decisions in the implementation of degenerating independently of how the process is planned in detail.

The basis of this study is a follow-up and revitalization of the proposal management system of production which deals with the exploitation of mineral raw materials under the earth, with special emphasis on mine 'Lece' in Medvedja.

Accepting the existing status of business as immobile, which can not evolve, it is not possible or centimeter of progress, but it must be a constant development, improvement and restructuring of the business system, which will strengthen the economy of Serbia in the long run, and the expansion of competitiveness.

**Keywords:** operations improvement, mining industry

### 1. U v o d

Kako su poslovne organizacije dosta kompleksne celine, sa različitim stepenom razvoja, uočava se da je domaća privreda u recesiji, što se produbilo globalnom ekonomskom krizom, gde se problematika naših proizvodnih sistema može rešiti mirovanjem ili ekspanzijom. Ali, kako je organizacija specifikum za sebe, moguće je doći do organizacionog unapređenja u kome će dati sistem egzistirati i obaviti osnovnu funkciju koja stoji u opisu delatnosti, ali i nadmašiti očekivanja. Sve savremeno vođene firme, u svojoj misiji navode da: ...ostvaruju rezultate zahvaljujući dobro strukturanoj analizi tržišnih zahteva, koje prati organizaciona usklađenost, poslovna etika, održivi razvoj, nesmetano iznošenje novih ideja, tehnološki parkovi, kreativnost, implementacija novih tehnologija i procesa, kao i razvoj kadrova. Šta raditi u trenutku globalne krize poslovanja?

Ističem, na prvom mestu važnost usklađivanja kapaciteta organizacione strukture, jer se konceptom jasno definisanog smisla delatnosti omogućavaju jednostavniji radni zadaci, koji su implementirani u strateškim ciljevima firme, kao i interesima stejholdera. Koliko god da ima profesionalaca, ako ih ne rasporedite na pravo mesto oni neće dati prave rezultate. Samim tim, ako procese koji je standardnog oblika, ne povežete u najadekvatnije tokove, oni neće biti ništa do zasebnih elemenata, koji bi se spajanjem samo degradirali i proizveli još veće štete.

Treba, kao prvo organizovati celinu, i to da način delegiranja, odgovornost i obaveze budu sistematizovani u strategiji poslovanja, a zatim rasporediti resurse, kadrove (stimulans za učinke), opremu, uređaje i finansijska sredstva, prema utvrđenim načelima poslovanja koja će proizvesti dinamičan progres. Postojala je tendencija da se za svakog podobnog čoveka stvara nepotrebno mesto, često je to bilo ono najvažnije. Problem je bio što je najvažnije mesto, menadžera, bilo zauzeto i čuvano, a često i otvarano samo za nesposobnog rukovodioca.

## 2. Stanje u rudniku olova, cinka i zlata „Lece“

Ono što je, po svoj prilici odraz nesposobnosti ljudi koji upravljaju domaćom privredom, može se opisati jednom rečju nemar. Način na koji rukovodioci dolaze, vladaju, „razbijaju“ i odlaze, do sada su imali samo i isključivo pravo, a to je moć, a vrlo neznatno obavezu. Najbolji benefit koji se dobio privatizacijom je što se tačno zna titular, tj. odgovorno lice, koje može biti vlasnik poslovnog subjekta, kao i ovlašćeni zastupnici, tj. menadžeri svih nivoa za koja su im delegirana ovlašćenja.

Kako ova studija ima za cilj da prikaže kako da preduzeće izađe iz dubioze, tako navodim klasičan primer poslovnog sistema Rudnik i Flotacija „Lece“, u Medveđi.

RUDNIK I FLOTACIJA »LECE» MEDVEĐA – bavi se preradom olovno-cinkane rude, u kome se iskop i eksploatacija vrši u ataru sela Lece, sa okolinom, koje poseduje izobilje elemenata za eksploataciju. Istorijski gledano, Lece je bilo gusto naseljena za vreme Rimljana i Vizantinaca, što ukazuju građevine, kao i nađeni zlatni, srebrni i bakarni novac, koji potiče od 3. do 6. veka. Dokumentacija koja postoji o početku istražnih radova, pokazuje da su izvođeni od 1904-1912, zatim od 1901-1923, i u više navrata ali mnogi podaci su izgubljeni u ratovima na ovim prostorima, dok se često menjala vlasničke strukture, koja nije podrazumevala prekid eksploatacije.

U sklopu celog kompleksa, rudnik poseduje upravnu zgradu sa radničkim kupatilom i garderobom, kuhinju, zgrade radničkog smeštaja. Zgrada flotacije (1934.) sa kapacitetom prerade od 200 tona rude na dan, koje ima flotacijsko postrojenje - mlin, postrojenje za filtriranje, hala drobilica, hala flotacijskih mašina, mašinska radionica i laboratorija (počela 1932.).<sup>52</sup> Žičaru, topionicu-nije u funkciji, električnu centralu sa pumpama, gas-generatorsko postrojenje, vodovod, a jalovišta su usled zastoja propuštale znatne količine kvalitetne rude. Rudnik poseduje i zgradu Direkcije u Medveđi, mašine i ostalu pripadajuću opremu.

U najboljim godinama, u rudniku "Lece", koji se nalazi na deset kilometara od Medveđe, radilo je 1.000 ljudi ali je sva proizvodnja stala 2001. godine.

Ovde je kopana ruda olova i cinka koja je imala i visok sadržaj najfinijeg zlata i srebra u Evropi.

Rudnik «LECE» u Lecu je sa vlasničke strukture DP RUDNIK I FLOTACIJA »LECE» MEDVEĐA zatvoren 2005. godine zbog nedostataka novca za održavanje proizvodnje i isplatu zarada dok je stečaj uveden u maju 2006.

Agencija za privatizaciju ponudila je na prodaju marta 2008. imovinu rudnika olova, cinka i zlata "Lece" u stečaju, koji je pre toga radio u sastavu rudnika "Trepča" i iz tog sistema izdvojen 2003. godine

Rudnik "Lece" na više različitih parcela koristi površinu 675.682 kvadrata zemljišta, od čega je u državnom vlasništvu 2.858 kvadratnih metara dok se u društvenom vlasništvu nalazi 672.824 kvadrata.

Šabačka kompanija Farmakom MB kupila je rudnik Lece, po ceni od 9,4 miliona evra.<sup>53</sup>

<sup>52</sup> <http://www.b92.net/indexs.phtml>

<sup>53</sup> <http://www.blic.rs/index.php>

### 3. Poslovi unapređenja-mali korak do savršenstva

Organizaciona struktura Rudnika i Flotacije „Lece“ (slika 1), karakteristična je za funkcionalno konstruisane organizacije, gde se poslovi vrše po neposrednoj uslovljenosti rada, vezane za funkcionisanje jedinica. Kao najjači argument ovog ustrojstva, data su prava na upravljanje jedinicama njihovim šefovima, koji su kasnije shvatili da oni tu treba i da zarade, ne samo za sebe već i celu organizaciju. Povezivanje se našlo kao rezultat neophodnih akcija da se cilj mora ostvariti, tj. glavna delatnosti-proizvodnji rude, preradi u koncentrate i eksploataciji metala do topionice koja se otprema. Treba napomenuti da Rudnik „Lece“ ne poseduje tehnologiju topljenja sirovina u metale.



Slika 1.: Organizaciona struktura Rudnika i Flotacije „Lece“

Polazeći od toga da se poslovanje kreće, ali u kom pravcu, jasno isplivavaju problemi koji su gomilani decenijama. Kretanje je savršeno stanje, koje nas pomera sa jednog mesta, ali cilj je da dugoročno hodamo, da treniramo, da pobedujemo, da budemo uzor na duže staze.

Da bi se upotpunila cela tematska analiza poslovanja, dat je prikaz proizvodnog programa, obim proizvodnje, resursi koje poseduje, kao i neke analize proizvodnje rudnika „Lece“.

Koncentrat rude olova i cinka, se mora posmatrati kao finalni proizvod, koji će se prodati kooperantu i sprovesti u topionicu kako bi od tih elemenata dobili metale. Rudnik „Lece“ je bio u sastavu rudnika „Trepča“, gde je vršeno topljenje i prerada metala.

ПРОИЗВОД	Тежина t	Pb %	Zn %	Au g/t	Ag g/t	Pb t	Zn t	Au kg	Ag kg	Pb%	Zn%	Au%	Ag %
Руда-сува	100 000	1.20	2.50	2.30	15.00	1 200.00	2 500.00	230.00	1 500.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Концентрат олова	1 720	60.00	6.00	100.29	523.26	1 032.00	103.20	172.50	900.00	86.00	4.13	75.00	60.00
Отток олова	92 280	0.17	2.44	0.59	6.10	168.00	2 396.80	57.50	600.00	14.00	95.87	25.00	40.00
Концентрат цинка	4 009	0.90	53.00	2.50	25.00	36.08	2 125.00	10.02	100.23	3.01	85.00	4.36	6.68
Јаловина	94 271	0.14	0.29	0.50	5.30	131.92	271.80	47.48	499.78	10.99	10.87	20.64	33.32

Slika 2.: Proizvodni program Rudnika, za 1989.god.

Производ Година	Руда у тонама	Концентрат у тонама		УКУПНО Олово и цинк
		олова	цинка	
1979	50 467	676	1 911	2 587
1980	63 633	1 076	2 475	3 551
1981	65 478	848	1 765	2 613
1982	61 136	983	2 326	3 309
1983	53 279	872	1 850	2 722
1984	55 652	897	1 939	2 836
1985	67 890	1 078	2 108	3 186
1986	69 124	1 092	2 856	3 948
1987	78 015	1 428	3 008	4 436
1988	96 574	1 683	3 924	5 607
1989	100 000	1 720	4 009	5 729
1990	102 320	1 795	4 550	6 345

Slika 3.: Obim proizvodnje Rudnika, od 1979-1990.god.

Radna snaga u poslovnom sistemu rudnika „Lece“ se može posmatrati prema kvalifikacionoj strukturi na primarnoj aktivnosti, kao i organizacionu delatnost, koja je bitna za uspešno poslovanje, koje teži ostvarenju profita. Celokupni radni kolektiv ima 558 upošljenika (podaci iz 1989.god.).

№.Д.	Квалификациона структура Рудника и Флотације „ЛЕЦЕ“			Број радника		
СТРУКТУРА	КВАЛИФИКАЦИЈА	НЕКВАЛИФИКОВАНИ		179	214	
		ПОЛУ		35		
		КВАЛИФИКОВАНИ		216		
		ВИСОКО		47		477
	СТРУЧНА СПРЕМА	НИСКА	III	10	62	
		СРЕДЊА	IV	52		
		ВИША	VI	8		
		ВИСОКА	VII	11		81
	Укупно радника				558	

Slika 4.: Kvalifikaciona struktura radnika u rudniku

ПОГОН СРЕДСТВА	ЈАМА	тежина t	к о м	ФЛОТАЦИЈА	капацитет	к о м	ЖИЧАРА	КОМ		
Ј А М А	машине	Пнеуматски витоа	2	1	Рудничка муљана пумпа	200*150 125*100	1	Комплет корпе 0,5м <sup>3</sup>	50	
			5	1	Ланчана дизалица	5 t 1-2 t	1	Пољски телефон	3	
		Чекић „Симба-Јуниор“		1	Боца	Ацитиленска Оксигенска		3	Вучно уже ø 22мм у м <sup>2</sup>	14 100
		Утоварна лопата САВО 310		1	Дизалица	Хидраулична Колска	50-100 t 10 t	1	Редуктор погонског строја	1
		Сајлин цуг ТИРФОР	5 10	1 1				1	Корпаза подмазивање носећег ужета	1
		Чекић бушач УК-30		15		Ручна електрична бушилица		2		
		Потпорна нога РВХ-1300		15		Стартер за пуњење акумулатора		1		
		Пнеуматски чекић за разбијање		2		Аутобус ТАМ 190 А 11 П(Т)		1		
		Пнеуматска ручна бушилица		1		Путничко-теретно возило		1		
		Ел. ручна бушилица КВ 59А		1						
Центрифугална пумпа СВНЗ-3		1								
Виперски вагонет		50								
Е О Д Д Е Р Ж Т А Р В О а њ е	машина	Машина за паљење мина		5	Електронска вага за мерење руде		1			
					Муљна пумпа 2" MUR 80		1			
		Електро мотор 900 <sup>0</sup> тн	15kVW 7,5kVW			Електро магнет за прикупљање металних делова	75kW 45kW	1 1		
		Хидраулична преса	10t			Мерач отпора уземљења		1		
						Прекидач за млин 12 KV-630А		1		
						Аутоматски телефон		4		
						Аутоматска тел. централа		1		
Грађевинско одржавање	машина				Моторна тестера	0,5	1			
					Ел. бушилица вибр. са рег.		1			
					Хидроциклон ø 350		1			
				Ручна колица		1				

Slika 5.: Спецификација машинско-технолошке опреме

### Poslovi koji daju rezultate

Poslovi koji se odvijaju pod kontrolom moraju dati rezultate. Cilj je nula defekata, nula neiskorišćenja kapaciteta, nula papirologije, nula skladištenja, nula kvarova. Ili se ciljevi ostvaruju, ili su oni neutemeljeni u realnosti, te ih se retko ko pridržava. Stoga, proizilazi da ciljeve mora predložiti vlasnik, jer ga interesuje profit, da ih mora utvrditi menadžment, a sprovesti svi, i radnici i rukovodstvo. Orjentacija ka ciljevima, to je vrednost koju će poštovati svi, kad uoče da se svakog meseca, vraćaju sa debljim kovertama.

### 3.2 Opis procesa proizvodnje

Istražni radovi se izvode prema dugoročnim proračunima geoloških istraživanja olova, cinka, zlata i srebra u rudnom polju ležišta „Lece“.

Postojeći preduslovi za eksploataciju ruda:

istražni hodnici 558m

istražni uskopi 70m

komore za dubinsko bušenje 140m<sup>3</sup>

dubinsko bušenje u jami 280m

Rudnik u svom sastavu ima dva nezavisna površinska kopa : Jezerina i Rasovača revir. Celokupni proces proizvodnje u Rudniku može se posmatrati kroz pet faza i to : 1)otkopavanje rude ili jalovine, 2)usitnjavanje jalovine ili rude, 3)flotiranje rude, 4)održavanje pogona i mehanizacije, razvoj, tehnička priprema, 5)nadzor i rukovođenje.

**Otkopavanje:** izdvajaju se tehnološke operacije priprema terena, bušenje, oprobavanje, miniranje, utovar, transport, odlaganje jalovine, i rudarsko održavanje kopa sa odvodnjavanjem.

U okviru usitnjavanja rude može se posmatrati primarno usitnjavanje eksplozivom na površinskim kopovima, drobljenje u drobilanama i mlevenje u mlinovima flotacije.

Rudarsko održavanje kopa: obuhvata pripremu terena, izradu i održavanje puteva, rad na odvodnjavanju i ostale radove iz oblasti rudarskog održavanja kopa. Koriste se buldozeri, traktori, utovarivači i cisterne za polivanje puteva.

Odvodnjavanje: vrši se gravitacijski do nivoa reke i isumpavanjem uz potapajuće centrifugalne pumpe .

Drobljenje rude: Krupna ruda prolazi u primarnu drobilicu, a sitnija ruda ide trakama na sekundarno drobljenje, odakle izlazi usitnjena ruda na prosejavanje i tercijalno drobljenje, nakon čega ide trakama u Flotaciju.

**Mlevenje rude:** odvija se u flotaciji. Ruda izdrobljena usitjava se u mlinovima sa šipkama i kuglama do mikronskih veličina, usled čega se dozira voda, kreč i reagensi potrebni za flotiranje. Tako pripremljena pulpa ide u hidrociklone gde se vrši razdvajanje na gotov proizvod (preliv) koji ide na proces flotiranja i proizvod koji se ponovo vraća u mlin sa kuglama.

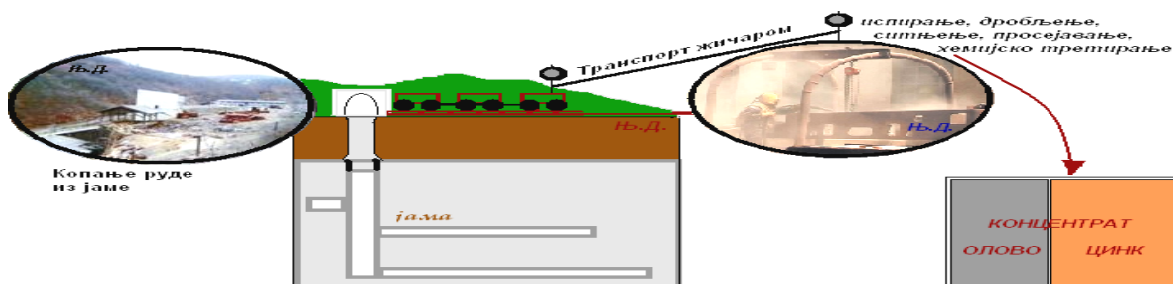
**Flotiranje:** postoji flotiranje u užem smislu, zgušnjavanje sa filtriranjem, magnetna separacija, novo postrojenje za dopunsko flotiranje, vodosnabdevanje, odlaganje flotacijske jalovine i utovar i transport koncentrata.

Proizvod mlevenja ide u kondicionere, zatim u razdeljivač pulpe odakle se ravnomerno distribuira u flotacione mašine. Flotiranje se sastoji iz osnovnog flotiranja, gde se dobija grubi koncentrat koji ide u dopunski mlin na domeljavanje i definitivnu jalovinu i tri prečišćavanja. Trostepeno prečišćavanje daje definitivni koncentrat bakra koji u sebi sadrži oko 15 % bakra.

Zgušnjavanje i filtriranje: koncentrat u vidu pulpe ide na zgušnjavanje u zgušnjivače. Zgusnuti proizvod sa oko 50 % vode tunelom kroz plastične cevi slobodnim padom odlazi u Filtražu u prihvatne rezervoare, odakle se pulpa pumpama prebacuje do filtera. Filtriranje se vrši na disk-filterima, gde se odvaja voda od čvrste frakcije tako da proizvod ostane sa 10 do 12 % vlage, čime nastaje "koncentrat bakra" sa sadržinom oko 15 % bakra i predstavlja definitivni proizvod Rudnika. Neisfiltrirani deo pulpe odlazi ponovo na zgušnjavanje i filtriranje. Iz Filtraže koncentrat bakra se sistemom transportnih traka prebacuje do vagona a zatim železnicom do - Trepče.

U procesu proizvodnje koncentrata, organizacija deluje od faze radova u rudnim oknima pod zemljom, linijom koja od jame prevozi rudu do flotacije, gde se procesira sa rudnim blagom, koje se dalje šalje na drobljenje i mlevenje, kada se sprema flotiranje, zgušnjavanje, separacija i finalizacija koncentrata.

Slika 6.: Tehnološka šema procesa proizvodnje



Pošto se radi o eksploataciji sirovina na prirodnim podzemnim nalazištima, reviru Jezerine i Rasovača, treba istaći da se radi o iskopavanju mineralnih bogatstva, kao primarnoj delatnosti ove organizacije. Prva aktivnost je otkop rude, koja podrazumeva dobru organizaciju, naročito kontrolu rada, sigurnost u rudnim oknima, koji moraju biti obezbeđeni od poplavlivanja, tj. mora se crpeti voda koja nadolazi u dubinskim jamama.

Problem rasporeda uređaja i opreme je tehničko pitanje koje polazi od veličine prostora rada i vrste delatnosti, podele po fazama rada, pa do pojedinačnih rasporeda mašina u odeljenjima,<sup>54</sup> sa većim osvrtom na prenosne uređaje.

Druga faza sledi po otkopavanju, a to je prenos rude iz jame posredstvom liftova na površinu, što se vrši pokretnim trakama, koje izvlače sirovine do unosa u korpe. Iz korpi se ruda prebacuje direktno žičarom, što čini treći korak eksploatacije. Zatim sledi faza u kojoj se ruda obrađuje, odnosno drobi i melje. Samim sitnjenjem, ruda se prosejava i dolazi do filtriranja nepotrebnih i nekorisnih resursa. Poslednja faza je fina obrada prosejavanjem u koncentrat. Rezultat krajnje faze je jedan od rudnih koncentrata olova i cinka, u kome se kao primese javljaju zlato i bakar.

U jamama se učestalo vrše obezbeđenja prolaza u oknima, koja su iskopana i ojačana potpornim dircima, kako bi neometano bio vršen linijski transport rude do žičare.

U toku teksta, preovlađuju navodi od-do, što znači da se ovde preko 50% aktivnosti odigrava u transportu, što znači da na logistiku odlaze i najveći troškovi. Primećuje se prenos putem pokretne traka za krupnu rudu, liftovi, vagoni, šine, žičare, zatim opet linije za obradu, ali je dobro što je raspored linijski, bez zastoja, sa napomenom da nije moguć uporedni rad bez prethodnog sleda delovanja po tehnološkim procedurama.

Uređaji su grupisani: drobilica sa funkcijom sitnjenja rude, prosejavanje na liniji za propuštanje, a nakon toga hemijska obrada za utvrđivanje prisustva metala, i na kraju flotiranje u koncentrat. Koncentrat olova i cinka se prodaje ili se po ugovoru dostavlja na dalju preradu kooperantima-topionicama.

### 3.3 Analiza programa proizvodnje

Kada uporedimo proizvodni program, sačinjen od nekoliko vrsta proizvoda, sa količinom tih proizvoda, dobićemo sliku tržišnih uslova i mogućnosti unapređenja datog preduzeća.<sup>55</sup> Najčešće metoda koja daje jasno stanje šta treba da postane prioritet je ABC tehnika, koja je i najadekvatnija za upoređivanje grupisanih elemenata u proizvodnoj paleti.

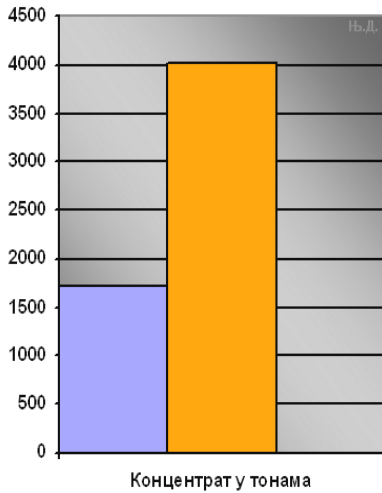
ПРОИЗВОД	ТЕЖИНА t	Цена у дин. *		Улагања нј t	Остатак дохотка	
		нј/t	нј/год		нј /t	нј/год
<b>Руда</b>						
оловно-цинкова						
РОВНА	115 000					
СУВА	100 000					
<b>Концентрат</b>						
Рb	ОДОВО	1 720	2 356,4	4 053 000	895,5	1 460,9
Zn	ЦИНК	4 009	3 209,5	12 866 885	1 560,0	1 649,5
		105 729				
Укупно:	5 729	5 565,9	16 919 885			9 125 593

\* динара из 1989. год.

Slika 8.: Tabelarni prikaz strukture ABC analize za koncentrate olova i cinka

<sup>54</sup> Манојло Бабић, Божидар Ставрић, Небојша Бијелић, ОРГАНИЗАЦИЈА ПРЕДУЗЕЋА, КИЗ „Центар“, Београд 2003

<sup>55</sup> Звонко Сајферт, Милан Николић, ПРОИЗВОДНО ПОСЛОВНИ СИСТЕМИ, ТФ „Михаило Пупин“, Зрењанин 2007



### Analiza količine

Daje na uvid kvantitativni opseg proizvodnje po proizvodima, koji se nalaze u paleti asortimana, tj. koncentri olova i cinka po adekvatnoj meri. Obračunska jedinica je tona.

Količina olova je predstavljena pravougaonikom plave boje, sa kapacitetom od 1 720 tona, dok je onaj u oranž obimniji sa sumom 4 009 tona.

Jasno se uočava da se koncentrat cinka nalazi u većoj količini, što se nesumljivo vezuje za kapacitet kojim reviri raspolažu. Ovde nije moguće povećati proizvodnju jednog, a smanjiti ili nastaviti sa istim tempom u drugom proizvodnoj liniji.

Slika 9.: Analiza količine proizvodnje Rudnika

### Analiza prema ostatku dohotka

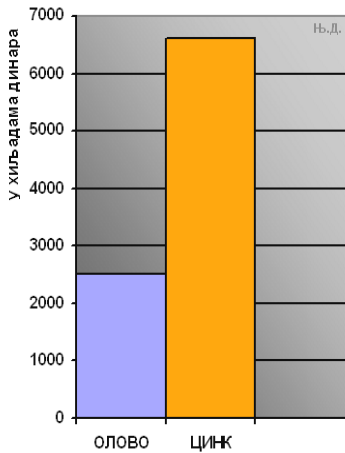
Izračunava se tako što se iz tabele, podeli vrednost iz dohotka proizvoda na godišnjem nivou sa ukupnom vrednošću ostatka dohotka za godinu dana.

#### **Koncentrati**

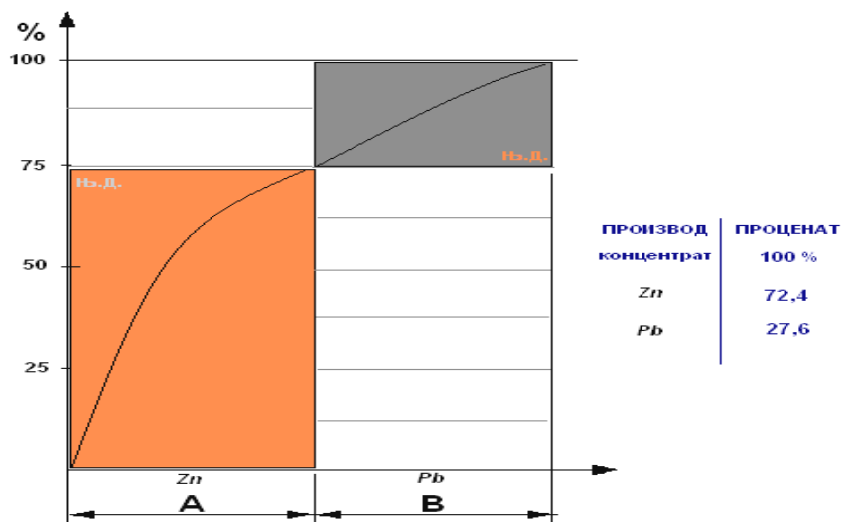
$$Pb = 2\,512\,748 / 9\,125\,593 = 0,275351749 \approx 0,276$$

$$Zn = 6\,612\,845 / 9\,125\,593 = 0,724648256 \approx 0,724$$

Ovde se primećuje nedostatak više proizvoda, jer bi sa makar još jednim bila upotpunjena slika odnosa učesća pojedinih proizvoda u programu proizvodnje, ali i svođenje na jasnu dimenziju procenta u kome se vredni orjentisati prema vrednosti onog proizvoda koji vuče najveći profit.



Slika 10.: Vrednosna analiza



Slika 11.: Kumulativna analiza po količini i vrednosti

Opaža se da u proizvodnji koncentrata imamo samo dva stepena, i to A i V, koji personifikuju koncentrate olova i cinka. Kapacitet proizvodnje je determinisan resursima koji se nalaze u izvorištima rude, te nije moguće veća eksploatacija, bez većih i obimnijih istražnih radova, većih kapaciteta rada i savremene mehanizacije.

#### 4. Predlozi za poboljšanje i razvoj

Postojeće stanje u rudarstvu pokazuje da nije dobro sistematizovan rad, organizaciona struktura, dugoročna egzistencija i efikasna eksploatacija rudnog blaga u celoj Srbiji. U prikazu se vide indeksi proizvodnje ruda metala. Od početka globalne finansijske krize, iskopavanje rude je smanjeno za 11 %, u odnosu na planirane tendencije razvoja rudničke eksploatacije metala.

Nakon značajnih radova na pripremi jame i rešavanja problema sa jalovištem, nakon mnogih odlaganja, novi vlasnik rudnika „Lece“ je najavio strateško partnerstvo, ali proizvodnja bi trebala da počne juna t.g. U prvoj fazi, ovde će se zaposliti 200 radnika, a uporedo sa ulaskom u eksploataciju počće i pripreme za otvaranje novog okna na nalazištu „Jezerine“.

Na osnovu analiza domaćih i stranih stručnjaka, urađenih pre godinu dana, utvrđeno je da je rudnik bogat rudama i da se već postojeće jame mogu eksploatisati u narednih 30 godina. Utvrđeno je da se samo na rudničkom jalovištu nalazi oko tri tone zlata.

Rudne rezerve „Leca“ vrede najmanje 200 miliona evra, a svuda uokolo ima kvalitetne rude i mogu se otvoriti novi rudnici, lecka zlatna žica „ide“ do pola Kopaonika...<sup>56</sup> Stručnjaci procenjuju da rudno bogatstvo na području Leca, ispod planine Rasovače, može da se koristi još 120 godina.

Podatak da se do 1999. u Lecu kopala ruda olova i cinka, koja je imala visok sadržaj najfinijeg zlata i srebra u Evropi, čini ga najbogatijim kvalitetnim zlatom na Balkanu, a proces eksploatisanja bi se olakšao kada bi kamioni ulazili u okno, utovarivali rudu i izvlačili je na površinu.

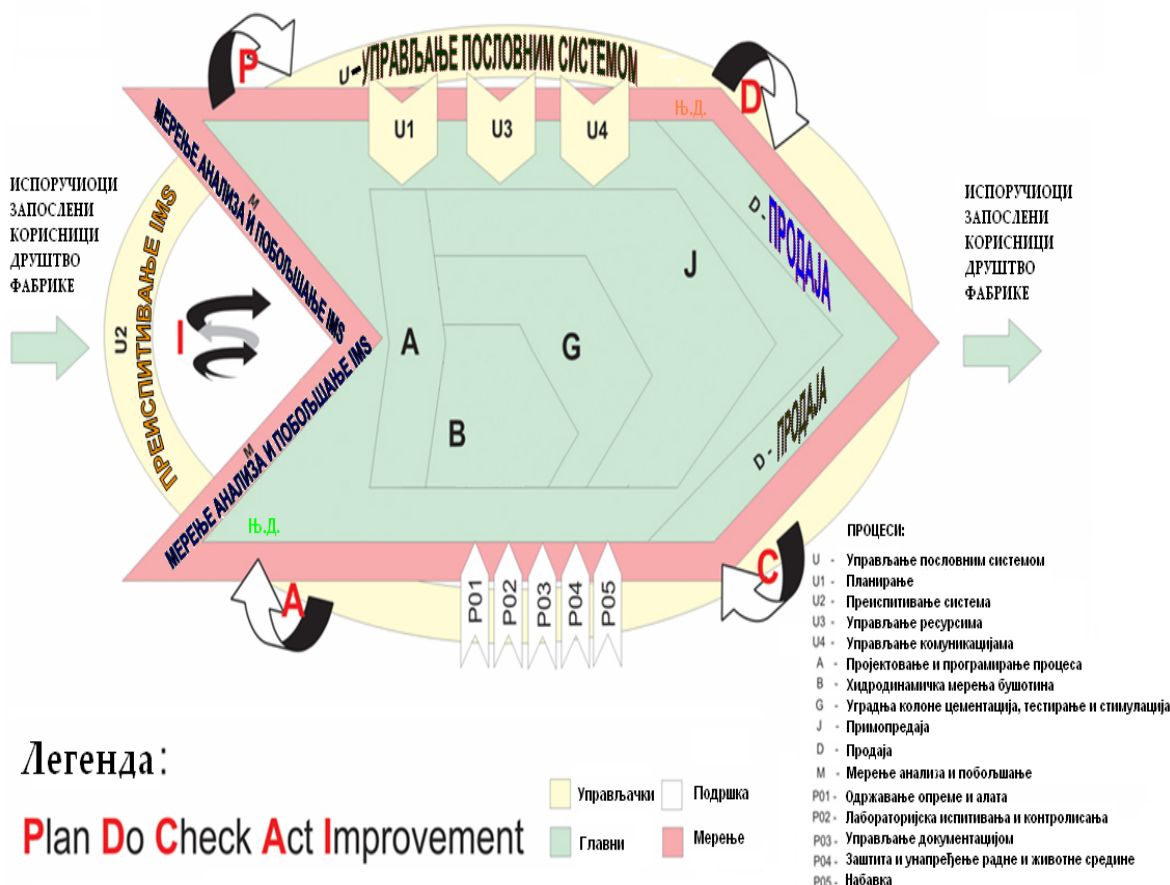
Time se značajno uvećava kapacitet rudnika na 250.000 tona rude na godišnjem nivou, ali ovo je samo prva faza, jer otvaranjem drugog rudnog polja 'Jezerine', koje je dvostruko bogatije zlatom od postojećeg rudnog tela, proizvodnja bi se udvostručila.





Slika 12.: Predlog novog modela organizacione hijerarhije Rudnika „Lece“

ПРОЦЕСНИ МОДЕЛ: ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА У БУШОТИНАМА И ЕКСПЛОАТАЦИЈА РУДЕ



Легенда:

Plan Do Check Act Improvement

Управљачки Подршка  
Главни Мерење

Procesni pristup podrazumeva upravljanje na bazi procesa – pojedinačne aktivnosti se ne posmatraju već skupovi aktivnosti koji čine proces. Procesi se onda objedinjavaju u mega proces – polazi se od potrebe da se prvo sagleda celina organizacije. Stalno unapređenje poslovanja predstavlja osnovu za postizanje poslovne izvrsnosti. Proces stalnog unapređenja zasniva se na činjeničnom pristupu odlučivanju. U tom smislu, najbitnije je prikupiti podatke koje treba analizirati da bi se na osnovu njih mogle formirati informacije koje se uključuju kao inputi u narednu fazu procesa planiranja u ciklusu upravljanja organizacijom. Model kontinualnog poboljšanja podrazumeva i merenje performansi. Faze kontinualnog

*poboljšanja* su: *uočavanje problema, dijagnoza problema, plan poboljšanja, primena plana, proces monitoringa*, (7). Ovako postavljeni model uzima u obzir i specifičnosti domaćeg poslovnog ambijenta, koji podrazumeva definisanje pravaca za savlađivanje prepreka u postizanju konkurentnosti domaćih preduzeća, kao i razvoj onih elemenata koji omogućuju unapređenje konkurentnosti.

Organizacija uprave trebala bi omogućiti ostvarivanje sledećih ciljeva:

1. Očuvati kapacitete u Rudniku u proizvodnom stanju.
2. Obezbediti nastavak radova koji su privremeno zaustavljeni.
3. Nastaviti sa sanacijom postojećih objekata i opreme prema urađenim Investicionim programima.
4. Obezbediti neophodna sredstva za zaštitu i sigurnost radnika na radu.
5. Pored obezbeđenja potrebnih količina osnovnih repromaterijala, nužno je održati i njihov stalni kontinuitet u nabavci.
6. Obezbediti primenu normativnih akata koja će doprineti boljem poslovanju.
7. Iznalaziti rešenja za obezbeđenje finansijskih sredstava za revitalizaciju postojeće opreme i po mogućnosti za nabavku nove kako na radovima kopanja tako i za radove otvaranja i razrade novih otkopnih polja.

Ovako postavljeni ciljevi, strategija i dinamika proizvodnje i poslovna politika, trebala bi da bude implementirana u planovima za razvoj Rudnika "Lece".

<i>Постојеће стање</i>		<i>Могућа побољшања</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Квалитет производа базиран на производњи</i></li> <li>✓ <i>Хијерархијска структура</i></li> <li>✓ <i>Мирење са стандардима</i></li> <li>✓ <i>Непостојање контроле</i></li> <li>✓ <i>Радници поштују процедуре</i></li> <li>✓ <i>Фокус на кварталне резултате</i></li> <li>✓ <i>Интуитивно руковођење</i></li> <li>✓ <i>Фокусирање на зараду као крајњи циљ</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Квалитет производа окренут купцу</i></li> <li>✓ <i>Узорни руководиоци</i></li> <li>✓ <i>Стално унапређивање и учење</i></li> <li>✓ <i>Учешће запослених у развоју</i></li> <li>✓ <i>Далекосажно сагледавање будућности</i></li> <li>✓ <i>Менаџмент на основу чињеница</i></li> <li>✓ <i>Развој партнерских односа</i></li> <li>✓ <i>Фокусирање на анализу постигнутих циљева</i></li> </ul>

*Slika 13.: Analiza postojećeg i unapređenog stanja*

### Opis poboljšanog procesa proizvodnje koncentrata

Služba koja vrši prijem materijala bilo iz magacina, ili od dobavljača vrši određenu proveru da li količina repromaterijala, opreme, potrošnih dobara ili materijal zadovoljava po svojim karakteristikama.

Ukoliko je sve u redu prvo se vrši obezbeđenje rudokopa, postavljanje sigurnosnih stubova u kanalima pod zemljom, proveru liftova, crpenje vode, prema definisanim tehničkim crtežima. Potrebna je jaka koordinacija aktivnosti, bez zastoja u tri smene, uz obezbeđen izvor osvetljenja u jamama i hodnicima, stalan izvor energije za pokretanje, a pored toga i jačanje električne linije. Nakon provere vrše se razne operacije manuelnih radova- otkop, prenos, transformacija iz jednog stanja u drugo, do pakovanja.

Između njih se događaju sitne radnje, koje nisu beznačajne, kao pravovremena linija od okna koja izvlači kontejnere iz jame, do korpi na žičari, koja se kreće ka mestu flotiranja. Mrvljenje rude se odigrava u drobilici, a zatim se prosejava i hemijski deluje sa reagensima. Učestalo se moraju vršiti laboratorijska istraživanja koja treba da odgovore na učešće i procenat metala. Ne proverava se svaka korpa već periodično npr. svaka deseta. Kako delovi zadovoljavaju tehničke zahteve vrši se njihov transport do proizvodnih linija gde se vrši ispiranje i dolazi do formiranja koncentrata u dve linije, za olovo i cink.

## 5. Zaključna razmatranja

Ovaj predlog je usmeren na povećanje efikasnosti i efektivnosti procesa proizvodnje Rudnika "Lece", koji ima za cilj da se proces proizvodnje unapredi, da što je moguće više umanja prazne hodove u proizvodnji:

- odvojili smo posebno proizvodnju rude i proizvodnju koncentrata, jer se procesi odvijaju paralelno, čime se skraćuje vreme proizvodnje, kao i smanjenje troškova koji nastaju ponavljanjem iskorišćenja mašina i uključivanja u proizvodnju.

- poboljšati proces propuštanja, što je često najveći problem u firmi pošto se tu stvara usko grlo

- bolje rešenje je nabaviti najmanje još jednu mašinu za filtriranje ili sa većim kapacitetom, čime bi se proces ubrzao najmanje dva puta, sa minimalnim zastojem ukoliko treba da se remontuje mašina. Ulaganje u početku bi smanjilo profit, ali bi se za 1 godinu u potpunosti isplatilo. Proizvodnja bi godišnje išla čak do 250 000 tona rude.

- treba adekvatnije da se organizuje vreme iskorišćenja mašine u sve smene tako da može doći od 10 do 15 % većeg iskorišćenja radnog vremena mašine.

- finansijski gledano poboljšani proces proizvodnje bi povećao prihod. Sa ovim se otvara i mogućnost da na uštrb prihoda dođe i do smanjenje proizvodne cene koncentrata čime bi postali konkurentniji na tržištu.

Kao jedna od mogućih varijanti unapređenja poslovanja javlja se i proces obrazovanja. Ovde se misli na obrazovanje stručnjaka i rukovodilaca preduzeća, bez obira na karakter svojine, a iz razloga identičnosti sticanja znanja koja su neophodna da bi se uspešno rukovodilo poslovanjem i/ili preduzećem. a u cilju povećanja produktivnosti kako rada tako i znanja. Krajnji cilj jeste *poslovno opismenjavanje za adekvatno upravljanje poslovanjem*.

Danas su bitna tri pravila u poslovanju:

1. *Najpametnija kompanija pobeđuje,*
2. *Biti najpametnija kompanija, znači imati najpametnije ljude,*
3. *Da bi imao najpametnije ljude, nemoj prestati da učiš.*

Ova tri pravila mogu i da se sažmu u jedno – upravljanje pametnim procesima kreiranja znanja unutar pametne organizacije je način da se pobedi konkurencija.

Zadovoljstvo kooperanata se ogleda u kvalitetu proizvoda, tj. koncentrata koji ima obimne udele u prisutnosti plemenitih metala i drugih elemenata, jer je u poređenju sa rudokopima, iste vrste delatnosti, naš proizvod-koncentrat mineralnih sirovina pouzdaniji, sa većim procentom metala i cena je pristupačna.

Kao što se vidi sve promene su usmerene ka pojednostavljenju procesa i uštedi u materijalu i bespotrebnim gubicima koji nastaju pri završnoj obradi u flotacionim mašinama, što su i ključni zahtevi koji se postavljaju prilikom pokušaja poboljšanja ove vrste procesa.

## **6. LITERATURA – REFERENCES**

- 1) Sajfert, Zvonko, *ORGANIZACIJA POSLOVNIH SISTEMA*, Tehnički Fakultet „Mihailo Pupin“, Zrenjanin 2006, str.
- 2) Proizvodno-finansijski plan RO *RUDNIK I FLOTACIJA „LECE“*-Medveđa, za 1989.god. (šef planske službe, Milutin Dragović)
- 3) Sajfert, Z., Nikolić, M., *PROIZVODNO POSLOVNI SISTEMI*, TF „Mihailo Pupin“, Zrenjanin 2007, str.
- 4) Babić, M., Stavrić, B., Bijelić, N., *ORGANIZACIJA PREDUZEĆA*, KIZ „Centar“, Beograd 2003, str.
- 5) Robbins, S.P., Coulter, M., *MENADŽMENT* (osmo izdanje), DataStatus, Beograd, 2005, str.
- 6) Ilić, N.P., *RUDNIK LECE*, GRO „Napredak“, Leskovac 1984, str.
- 7) Mihajlović, I., *LOGISTIKA PROIZVODNJE*, TF-BOR, BOR 2007, str.
- 8) Dragović, N.J., *UPRAVLJANJE INOVATIVNIM AKTIVNOSTIMA I ZNANJEM*, diplomski rad, TF-Bor 2008
- 9) <http://www.rmubreza.com>
- 10) <http://www.b92.net/indexs.phtml>

- 11) <http://www.blic.rs/index.php>
- 12) <http://www.politika.rs/>
- 13) <http://www.vesti.rs/>
- 14) <http://www.emportal.co.yu/>
- 15) <http://www.medvedja.org.yu/>

## UPRAVLJANJE RAZVOJEM NA NIVOU LOKALNE SAMOUPRAVE

*Ljiljana Stošić-Mihajlović<sup>1</sup>, Aleksandra Jancikova<sup>2</sup>, Predrag Mihajlović<sup>3</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

*2- UNION Universitet, Fakultet za menadžment nekretnina, Beograd*

*3- Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Beograd*

### Izvod

U savremenim uslovima, lokalne samouprave dobijaju sve veće nadležnosti i značajniju ulogu u organizaciji života u lokalnim zajednicama. Pitanja, kao što su uređenje i organizacija komunalne sfere, organizacija funkcionisanja nekih od javnih funkcija, ali takođe i preuzimanje sve aktivnije uloge u podsticanju ekonomskog razvoja kroz privlačenje stranih investitora, podsticanje procesa samozapošljavanja, formiranja malih i srednjih preduzeća, i sl. - postaju sastavni deo svakodnevnih obaveza i aktivnosti lokalnih samouprava. Upravljanje razvojem i strateško planiranje danas je u savremenim društvima postalo nezaobilazni deo upravljačkog instrumentarija koje menadžeri lokalnih zajednica koriste u cilju obezbeđenja efikasnog korišćenja resursa lokalnih zajednica i obezbeđenja njihovog prosperiteta na duži rok.

Na kraju, u zaključnim razmatranjima sumirani su rezultati do kojih se došlo u toku realizacije ovog rada.

**Ključne reči:** strategija, nacionalna strategija privrednog razvoja, lokalna zajednica.

### Abstract

In contemporary conditions, local administration attains considerable authority and encompasses notable part in organizing local community life. Questions, as what is the advancement and organization in community sphere, organization functioning of certain public functions, furthermore overtaking active role to support economics development by attracting support of foreign investors, stimulating processes of self-employment, forming small and middle-size enterprises, etc., becomes a part of everyday responsibilities and activities of local administrations. Management of growth and strategic planning today is indeed an unavoidable part of management instruments used in local community to provide effective use of resources and ensure long term prosperity in local communities. The results gathered during the research are summarized at the end.

**Keywords:** strategy, national strategy of economic development, local community.

## UVOD

Strateško planiranje predstavlja univerzalno sredstvo upravljanja koje je razvijeno u uslovima poslovnog okruženja, pre svega u okviru velikih korporacija, ali je našlo primenu i u drugim složenim organizacionim okruženjima, kao što je slučaj u oblasti urbanističkog i prostornog planiranja.[12] Lokalna samouprava predstavlja jedno od okruženja u kojima je ono dobilo izuzetno važnu ulogu i primenu. Lokalni zvaničnici ovakvih organizacija su u situaciji da, pored vršenja vlasti u užem smislu (obavljanje složenih administrativno-upravnih poslova), upravlja složenim komunalnim sistemima, lokalnim ekonomskim ambijentom, a u zavisnosti od širine nadležnosti i da ulazi u razvojne projekte kao i da vodi politiku očuvanja životne sredine.

## 1. ZNAČAJ UPRAVLJANJA RAZVOJEM LOKALNE SAMOUPRAVE

Strateško planiranje u specifičnom okruženju lokalnih samouprava se može definisati kao sistematski proces u kome lokalna vlast, zajedno sa lokalnim privrednim i subjektima iz ostalih segmenata društva, kao i građana - utvrđuje značajna pitanja i postavlja realne ciljeve, zadatke i strategije za njihovo ostvarenje. Ovo je upravo domen u kome se strateško planiranje može upotrebiti i kao upravljačko sredstvo pri određivanju ključnih pitanja i potreba koje se sreću u mnogim lokalnim zajednicama u Srbiji. Sistem organizacije vlasti u Srbiji, u ovom domenu daje relativno velika ovlašćenja, kao i obaveze lokalnim samoupravama (opštinama) u Srbiji. [1]

Trenutno mnoge lokalne zajednice u Srbiji imaju probleme sa lokalnom infrastrukturom koju je potrebno popraviti ili zameniti, a velike i značajne delove treba u celini izgraditi. Potreba za podsticanjem ekonomskog razvoja, preuzimanjem potpuno novih zadataka, kao npr. u domenu zdravstva, očuvanja životnog okruženja i dr., usmerila je posebnu pažnju na potrebe za kapitalnim ulafanjima lokalnih samouprava u Srbiji. Svi ovi zadaci i odgovornosti koji se postavljaju pred nosioce lokalne vlasti, čine upotrebu savremenih upravljačkih tehnika neophodnim. [8]

Da bi bio zaista efektivan i efikasan, sistem strateškog upravljanja i planiranja u lokalnim samoupravama bi se morao zasnivati ne nekoliko osnovnih načela: [9]

- Planiranje ne bi smelo da bude ad hoc funkcija, već proces koji je sistematski, cikličan i kontinuiran. To podrazumeva da se taj proces mora obavljati u redovnim intervalima (najmanje jedanput godišnje, npr. kao deo godišnjeg ciklusa pripreme budžeta).
- Planiranje je složen proces u koji se uključuju svi relevantni subjekti lokalne zajednice: predstavnici lokalne vlasti: prema novom Zakonu o lokalnoj samoupravi; stručne službe lokalnih samouprava; predstavnici institucija i organizacija koji su u sistemu javne potrošnje (budžetski korisnici); građani i udruženja (grupe) građana, privredni subjekti (velika i mala preduzeća, preduzetnici).
- Proces strateško planiranje u lokalnim samoupravama, pri tome, mora da bude transparentan proces u kome je pružena mogućnost da svi relevantni subjekti učestvuju u planiranju budućnosti lokalne zajednice.

Iskustvo je pokazalo da su se efikasnost upravljanja i razvoj lokalnih zajednica u znatnoj meri unapredili sa uvođenjem tehnika strateškog upravljanja i planiranja. Lokalne samouprave (opštine) koje planiraju strateški su po pravilu uspešnije, efikasnije, pristupačnije građanima i pokazuju veću odgovornost za potrebe lokalne zajednice. Bez sveobuhvatnog procesa strateškog planiranja, lokalna zajednica bi ostala bez jasnog cilja prema kome bi usmerila svoje buduće aktivnosti i pratila njihov razvoj.

## 2. PRETPOSTAVKE USPEŠNOG ODVIJANJA PROCESA STRATEŠKOG PLANIRANJA U LOKALNIM SAMOUPRAVAMA

Proces strateškog upravljanja i planiranja je po definiciji veoma složen i zahtevan, i to kako u pogledu njegovih tehničkih karakteristika (metoda i tehnika, potrebne informacione baze i sl.), tako i u pogledu njegovih internih i eksternih političkih karakteristika (odnosa između učesnika u procesu).[4] Poslednja komponenta (politički odnosi) je posebno izražena u lokalnim samoupravama. U procesu strateškog planiranja u lokalnim samoupravama prelamaju su očekivanja, aspiracije i interesi različitih nivoa vlasti, različitih funkcija, a u zemljama u tranziciji kakva je Srbija, neposredno se prelamaju i interesi različitih političkih opcija koji se pojavljuju na javnoj sceni i to kako onih na lokalnom nivou, tako (ponekad čak i izraženije) sa ukupne političke scene. Stoga je neophodno, ukoliko se želi uspešnost u odvijanju procesa planiranja, da se obezbedi ispunjenje nekih od osnovnih preduslova. Oni će se razlikovati u pojedinim detaljima između pojedinih lokalnih samouprava zavisno od njihovih specifičnosti, ali u načelu gotovo u svim uslovima neophodni su: [10]

- **Odgovarajuće okruženje** – ovde se ima u vidu uređenost i stabilnost lokalnih samouprava u najširem smislu: politička, pravna i privredna. Posebno je značajno postojanje dovoljno širokih i jasnih ovlašćenja, razumevanje pravnog okvira u kome treba da se odvija strateško planiranje, a ako u ovom domenu postoje ograničenja, onda spremnost lokalnih vlasti da izvrše eventualne potrebne izmene lokalnih okvira za pravilnu realizaciju procesa;
- **Prisustvo lidera** – nakon uspostavljanja ovakvog okruženja, bitno je da lokalna samouprava ima subjektivnih kapaciteta da pokrene i dovede celokupni proces planiranja do kraja; tu se pre svega ima u vidu da lideri lokalnih samouprava moraju da imaju viziju, uverenje i političku hrabrost da reaguju na kolektivne predloge ostalih; spremnost da se uzimaju u obzir mišljenja poslovnih i političkih subjekata, vlasti i javnosti, kao i da se uspostavi saradnja između pomenutih strana;
- **Poznavanje tehnika strateškog planiranja** – pored „političke“ volje za saradnjom, potrebno je i da učesnici (a naročito oni ključni) budu upoznati sa osnovnim tehnikama strateškog upravljanja i planiranja i procedurama odvijanja procesa. Podrazumeva se, naravno, da akteri vladaju materijom koja je predmet planiranja, kao što su planiranje kapitalnog razvoja, odnosno lokalni ekonomski razvoj i budžetski proces;
- **Dostupnost informacija** - dostupnost informacija neophodnih za proces strateškog planiranja je sledeća elementarna pretpostavka; informacije su osnovni „input“ planskog procesa i bez odgovarajućih (tačnih i blagovremeno obezbeđenih) informacija nije moguće dobiti kvalitetan „output“: kvalitetan strateški plan lokalne samouprave.
- **Jasno definisani ciljevi na početku procesa** – Jasna predstava o tome šta se želi postići je neophodna već na samom početku procesa da bi se on usmerio u pravom pravcu (da bi npr. potrebna dodatna istraživanja donela zaista relevantne odgovore, da bi se angažovali svi stručnjaci potrebnog profila i kvalifikacija) i da bi njegov konačni rezultat bio u skladu sa očekivanjima.

Gore navedeni faktori mogu se smatrati opštim elementarnim pretpostavkama, koje su neophodne u procesu strateškog planiranja u svakom okruženju: politička saglasnost, stručno poznavanje strateškog planiranja kao menadžerske tehnike, raspoloživost informacija i jasna usmerenja – su neophodne pretpostavke u velikim i malim kompanijama, u vladinim i nevladinim organizacijama, i drugim organizacijama. Kada govorimo o lokalnim samoupravama onda listu ovih pretpostavki treba proširiti i lokalnim specifičnostima. Rukovodioci procesa planiranja na lokalnom nivou moraju da budu prilagodljivi prilikom obuhvatanja ili rešavanja određenih pitanja, jer se kao rezultat procesa mogu javiti izmenjena pitanja, zasnovana na različitim interesima učesnika. U tom smislu potrebno bi bilo proces prilagoditi lokalnom nivou u svim bitnim aspektima: tehničkim, političkim i kulturološkim. To se naročito odnosi na sledeće:

- **Tehnički kapaciteti.**- Ovde se nema u vidu ekspertska poznavanje materije, već pre svega znanje i informisanost svih lokalnih aktera o njihovoj ulozi i mestu u procesu planiranja; savremeni modeli

planiranja podrazumevaju uključivanje brojnih subjekata u proces i ukoliko oni nisu pripremljeni da to učine na adekvatan način, rezultati uprkos uloženom naporu, mogu da budu veoma slabi. U ovom smislu treba početi od gotovo trivijalnih stvari, kao što je upoznavanje učesnika procesa sa elementarnim konceptima i tehnikama, pa i sa samom terminologijom strateškog planiranja;

- **Realističnost u pristupu.**- Polazeći od specifičnosti lokalne samouprave, a naročito raspoloživosti resursa, bitno je da proces bude strukturiran tako da njegovi očekivani rezultati budu realni i ostvarljivi. Ukoliko su očekivanja prevelika, a postavljeni ciljevi iznad realno dostižnih, vrlo brzo ceo proces može da doživi kompromitaciju, tako da pored neracionalno utrošenih resursa, jednak, ako ne i veći „trošak“ će biti i to što će koncept strateškog planiranja prosto biti stavljen „ad acta“ kao nepotrebna i nekorisna „novotarija“;
- **Povezanost sa ostalim upravljačkim procesima.**- Proces strateškog planiranja u lokalnoj samoupravi bi trebalo uključiti i neposredno povezati sa ostalim planskim procesima, tj. njegov rezultat (strateški plan) bi morao da bude realna osnova za sve ostale planove, naročito za plan budžeta, zatim plan kapitalnih ulaganja, plan razvoja pojedinih funkcija (kulture, obrazovanja, itd.) lokalne zajednice. [11] Da bi se to postiglo, na početku planskog procesa, a svakako pre početka faze realizacije strateškog plana, učesnici procesa bi trebalo da urade nekoliko sledećih stvari:
  - da formulišu i usvoje misiju i viziju lokalnih vlasti i lokalne zajednice uopšte,
  - da formulišu i usvoje strateške ciljeve zasnovane na viziji i misiji,
  - da formiraju tim za vođenje procesa i (ako je potrebno) da se obavi kratka obuka i upoznavanje članova ovog tima sa načinom odvijanja planskog procesa;
  - da obezbede neophodne tehničke uslove kao što su raspoloživost odgovarajućeg (neutralnog, svima prihvatljivog) prostora za održavanje sastanaka tima za strateško planiranje, unapred definisana pravila rada tima (poslovnik i sl.),
  - posebno važan deo ovog procesa jeste obezbeđenje redovnog informisanja javnosti o rezultatima i fazama sprovođenja planskog procesa, a naročite na kraju o konačno pripremljenom planskom dokumentu, koji bi svakako trebalo staviti na uvid javnosti, kao i omogućiti javne rasprave, pre njegovog konačnog usvajanja.

Sa ispunjenjem ovih preduslova može se računati na sadržajan planski proces koji će pokrenuti energiju širokog kruga ljudi, što će konačno dovesti do dobro pripremljenog strateškog plana lokalne samouprave i što je najvažnije, do uslova za njegovu uspešnu realizaciju.

### 3. MODEL STRATEŠKOG UPRAVLJANJA RAZVOJEM U LOKALNOJ SAMOUPRAVI

U nastavku je predstavljen jedan od mogućih konceptualnih modela strateškog upravljanja razvojem u lokalnoj samoupravi. On se može smatrati pogodnim za primenu u Srbiji, jer predstavlja jedan od uspešno standardizovanih modela koji su razvili i primenili gradovi na Zapadu, ali je takođe korišćen i u zemljama u tranziciji. Ovaj, kao i većina sličnih modela, sadrži nekoliko osnovnih komponenti, koje se moraju uzeti u obzir prilikom formulisanja procesa strateškog planiranja u lokalnoj samoupravi, a naročito sledeće:

**1. Odgovarajuće okruženje.** Svaki planski proces, a naročito proces strateškog planiranja, mora se zasnivati na realnoj proceni uslova okruženja unutar zajednice. Ovo podrazumeva procenu spoljašnjih i unutrašnjih činilaca. Spoljašnje okruženje može biti takvo da lokalna samouprava nije u stanju da promeni određene uslove jer je ono u nadležnosti viših nivoa vlasti. Međutim, lokalne vlasti mogu i moraju da budu spremne da menjaju lokalne političke, zakonske i ekonomske uslove koji negativno utiču na proces.

**2. Misija, vizija i liderstvo.** Dok vizija društvene zajednice pruža željenu sliku budućeg stanja lokalne zajednice formirane iz jedne dugoročne i široke perspektive, misija lokalne zajednice jeste jasno definisana

i razumljivo formulisana svrha njenog funkcionisanja, koja treba da prikaže ovu opštu perspektivu na konkretniji način. [7] U suštini, misija se može definisati kao jedinstveni, najopštiji cilj društvene zajednice. Način na koji će se formulisati vizija, a zatim i misija lokalne samouprave u velikoj meri zavisi od izabranih lidera i njihovih pojedinačnih filozofijama, njihove konkretne uloge u zajednici, položaju u lokalnoj skupštini, kao i konačno od njihovog ličnog stila.

**3. Vizija i vrednosti.** Na osnovu procene okruženja lokalne zajednice, od suštinskog je značaja da se razvije sistem lokalnih vrednosti i vizija, prihvatljivi za većinu predstavnika lokalne vlasti, lokalne privredne subjekte i širu zajednicu, odnosno građane. Vrednosti čine zajednička znanja, mišljenja i stavovi svih učesnika, a koji se tiču svrhe, unutrašnje (organizacione) kulture i opšteg ponašanja unutar organizacije i društva. Vizija zajednice predstavlja šire usmerenje ka budućnosti i treba da posluži kao smernica za sve učesnike u procesu strateškog planiranja. Vizija takođe treba da obezbedi da svi učesnici u procesu, čak i kad ne postupaju na isti način, ostanu na istom putu tokom procesa. Vizija zajednice, kao i njene vrednosti, obično su dugoročne i menjaju se tek nakon dužeg vremenskog perioda. Glavna uloga vrednosti jeste da obezbede da se vizija zajednice i njena budućnost ne naruše budućim promenama uzrokovanim političkim ili vanpolitičkim činionicima.

**4. Ciljevi i zadaci.** Ciljevi i zadaci su sredstva upravljanja čija je svrha da tačno objasne na koji se način mogu ostvariti vizija i misija lokalne zajednice. Dok su strateški ciljevi određeni tako da bi se ispunila misija i da bi se uspostavilo šire usmerenje, višestruki ciljevi se postavljaju kako bi se konkretizovalo usmerenje na svakodnevni rad opštinskih vlasti i drugih subjekata. Ciljevi i zadaci određuju se često u toku procesa izrade budžeta, kako bi se postigla utvrđena vizija i misija, uzimajući u obzir raspoloživa sredstva.

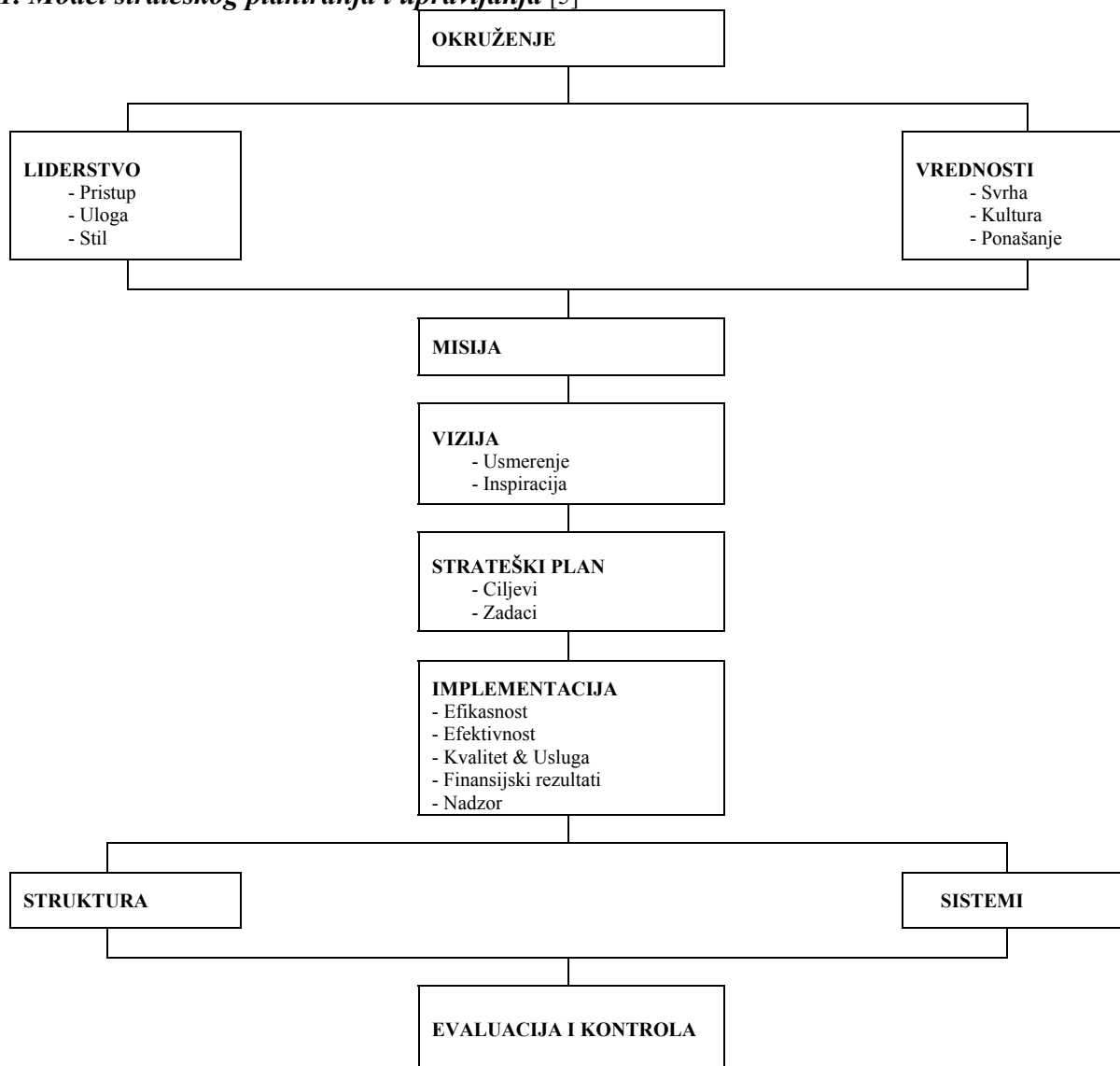
**5. Strategija, struktura i sistemi.** Ove komponente modela predstavljaju sredstva pomoću kojih se realizuju misija, vizija i ciljevi. [6] *Strategija* se odnosi na opšti plan rada za ostvarenje prethodno postavljenih ciljeva. Njome se definišu aktivnosti, oblasti koje zajednica želi da razvije i sposobnosti, umeća i znanja neophodna za ostvarenje tih aktivnosti. Strategijom se definišu i željene tendencije i pravci u vezi sa razvojem opštine. Struktura se odnosi na način na koji je uspostavljena organizaciona struktura opštinske vlasti, kako bi ispunila misiju i viziju. *Sistemi* se odnose na sredstva upravljanja za postizanje strategije unutar definisane strukture. Sistemi, poput godišnjeg budžeta, izgrađeni su tako da obezbede raspodelu sredstava i odgovornosti na javne rashode prilikom ostvarivanja misije i vizije zajednice;

**6. Implementacija.** U ovoj se fazi sve komponente procesa aktiviraju. U zavisnosti od toga koliko je dobro obavljen posao tokom prethodnih faza, primena bi trebalo da bude efikasna u pogledu troškova i efektivna u ostvarenju najboljih mogućih rezultata. Trebalo bi da obezbedi visok nivo usluga, povećani učinak i odgovarajuće finansijske rezultate;

**7. Kontrola i ocenjivanje.** Samoocenjivanje je završna faza procesa strateškog planiranja. Istovremeno, sa završetkom ove faze dolazi se do početka potpuno novog procesa za sledeću godinu. Ono služi da se uporedi strateški plan sa praktičnim delovanjem lokalnih vlasti. Samoocenjivanjem se sagledava nivo uspešnosti ovog delovanja, moguće prepreke i poteškoće.[3] Na osnovu rezultata ove ocene preporučuju se korektivne mere, kako bi se poboljšao sveukupni učinak strateškog planiranja za sledeću godinu.



**Slika 1. Model strateškog planiranja i upravljanja** [5]



U savremenim prosperitetnim lokalnim zajednicama strateškom planiranju se daje centralno mesto u sistemu upravljanja. Za opštinske zvaničnike, čin planiranja i praćenja progressa ostvarivanja planova treba da bude suštinski deo njihovog posla. Procenat vremena koje se provodi u ovim aktivnostima raste sa položajem koje neka osoba ima u hijerarhiji lokalne uprave. Postizanje uspeha u lokalnoj samoupravi često je sinonim za dobre sisteme planiranja.[2]

Strateško planiranje pomaže opštinskoj upravi da razume šta radi, kako da raspodeli sredstva, ljudske resurse i kako da vrednuje rezultate i pomaže im da realizuju nekoliko ključnih funkcija: prvo, plan pokazuje lokalnoj zajednici smer u kome se kreće lokalna vlast, kako i kada će doći do cilja; drugo, planiranje definiše dužnosti i obaveze zaposlenih i pomaže menadžerima da usmere aktivnosti ka postizanju postavljenih ciljeva i zadataka; i na kraju, planiranje budućnosti doprinosi unapređenju strateškog razmišljanja o pitanjima koja se tiču razvoja lokalne zajednice.

## 7. ZAKLJUČAK

Sa sve većim usložnjavanjem globalnog okruženja i stalnim rastom njegove turbulentnosti, savremena društva se suočavaju sa potrebom odgovornijeg odnosa prema budućnosti. U lokalnim zajednicama prelamaju se brojni problemi: prestrukturiranje sfere rada traži uključivanje ljudskog znanja i visoke tehnologije gde god je moguće, fleksibilniji način organizovanja vlasti, veću inovativnost i participaciju građana u rešavanju brojnih i raznovrsnih pitanja.

Strateško upravljanje i planiranje je moderna upravljačka alatka koja je postala nezamenjiva u uslovima složenih sistema i organizacija. Ona je kao takva nastala i dalje se razvija u velikim složenim korporacijama, ali njena primena i značaj postaje sve veća i u drugim okruženjima, pa i u lokalnim samoupravama. Štaviše, primena naprednih sofisticiranih upravljačkih tehnika je postala jedna od ključnih pretpostavki efikasnog i efektivnog vođenja lokalnih samouprava u razvijenim modernim društvima.

Strateško upravljanje je način da se odrede ključni prioriteti lokalne zajednice na duži rok (preko 10-15 godina) i da se obezbede da se svi resursi (finansijski, ljudski i ostali), na sinhronizovani i jasno definisani način, fokusiraju na realizaciju jedinstvenih razvojnih ciljeva. Pri tome se ima u vidu kako realizacija „hard“ ciljeva izraženih kroz pokazatelje vezane za ekonomski razvoj (stopa rasta privrede, zaposlenosti, izgrađeni kilometri puta, vodovoda, i sl.), tako i „soft“ strana, koja se odnosi na upravljanje delom koji se odnosi na politički deo procesa: usaglašavanje interesa i potreba stakeholdera lokalne zajednice i to od onih na vrhu, pa do svakog pojedinačnog građana.

Sistem organizacije vlasti u Srbiji je takav da lokalnim samoupravama (opštinama) daje izuzetnu ulogu u organizaciji života građana, od uređenja komunalnih delatnosti, obezbeđenja nekih od ključnih javnih funkcija, pa sve više i uzimanja sve aktivnije uloge u lokalnom ekonomskom razvoju. Nadležnosti ovog tipa, a sa njima i odgovornosti koje one donose, zahtevaju od nosioca lokalnih vlasti da svoje upravljački kapacitet podignu na veoma visoki nivo koji će biti u skladu sa zahtevima savremenih modernih društava. Uvođenje sistema strateškog upravljanja i planiranja, je jedan od najvažnijih elemenata ovog procesa.

## LITERATURA

- [1] Brnjas Zvonko, Strategijski Menadžment, teorijske osnove sa primerima iz prakse, Privredni pregled, Beograd, 2000.
- [2] Bland, Robert L., and Irene S. Rubin, Planning and Budgeting for Capital Improvements, edited by Robert L. Bland and Irene S. Rubin,. Washington, D.C.: International City/County Management Association (ICMA), 1997.
- [3] Caiden, N.; Wildavsky, Planning and Budgeting in Poor Countries, A. John Wiley, Eds.; New York, 1974.
- [4] Vogt J., Capital Budgeting and Finance, Washington, DC: International City/County Management Association (ICMA), 2004.
- [5] City of Austin: Strategic Plan for 2004-2005, City of Austin, Texas, USA, 2006.
- [6] City of Lewiston: Strategic Plan for 2002. Lewiston, Maine, USA, 2001.
- [7] Government of the District of Columbia, FY 2005 Propose Budget and Financial Plan – FY 2005-2010 Capital Appendices, District of Columbia, USA, 2004.
- [8] Đorđević Branislav, Osnovi menadžmenta, Ekonomski fakultet, Priština, 1998.
- [9] Erić Dejan, Uvod u menadžment, Ekonomski fakultet i Čigoja štampa, Beograd, 2000.
- [10] Erić Dejan, "Budžet kao instrument planiranja i kontrole" – Poslovna politika Mart-April 2001., str. 29-35
- [11] Stošić Ivan, Dr. S. Janosević - Change Management In The Process Of Restructuring Of Enterprises In Serbia, »International Conference of the school of Economics and Business in Sarajevo«, Sarajevo, 12 i 13 Oktobar 2006 – ICES 2006, Izdavač Univevesity of Sarajevo School of Economics and Business, Bosna i Hercegovina, 2006. godina, strana 315-317 .
- [12] Stošić Ivan, mr Ivana Domazet - Strategijske alijanse-faktor unapređenja međunarodne konkurentnosti, »X jubilarni simpozijum Symorg«: IZAZOVI EVROPSKIH INTEGRACIJA,

Zlatibor, 7 i 10 juni 2006 – Zbornik Abstrakta, Izdavač Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006. godina, strana 89.

[13] Stošić Mihajlović Ljiljana, Đurić Stanka, Strategijski menadžment, VŠPSS, Vranje, 2008.

## POSLOVANJE NA SAVREMENIM FINANSIJSKIM TRŽIŠTIMA

*Ljiljana Stošić-Mihajlović<sup>1</sup>, Stanka Đurić<sup>2</sup>*

*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

*2-Ministarstvo finansija, Poreska uprava, Kragujevac*

### Izvod

Učesnici na finansijskim tržištima su različite finansijske i nefinansijske institucije, mada se najveći broj ovih institucija javlja i u ulozi finansijskih posrednika. Učesnike posmatramo u zavisnosti od toga da li su investitori u različite finansijske instrumente ili su emitenti istih. Takođe, veoma su značajni i učesnici koji imaju funkciju regulacije finansijskih tržišta. Na kraju, u zaključnim razmatranjima sumirani su rezultati do kojih se došlo u toku realizacije ovog rada.

**Ključne reči:** učesnici, finansijsko tržište, centralna banka, finansijski i ne-finansijski učesnici, depozitne i ne-depozitne finansijske institucije, investicioni fondovi.

### Abstract

Acters in financial markets include the large number of differente entities: financial and non-financial institutions. Most of them are financial intermediaries. Pleyers include entities that issue financial assets and those entities that invest in financial assets. Other key players in financial markets are regulators. In the end, the results gathered during the research are summed.

**Keywords:** market participants, financial market, central bank, financial and non-financial institutions, deposit - taking institutions, non-deposit-taking institutions, investment funds.

### UVOD

Povoljna investiciona klima jeste suštinski uslov strategija jedne zemlje da stimuliše ekonomski rast, koji može da stvori više novih radnih mesta kao i da generira uslove za bolji životni standard stanovništva. Po ekonomskoj logici, strani investitori očekuju prihvatljive i predvidive prinose na svoja ulaganja, a sa druge strane, nastoje da minimiziraju troškove i rizik ulaganja. Postoji čvrsta veza između ekonomskog rasta i prosperiteta, investicija i poslovnog, prvenstveno finansijskog okruženja. Vrlo često se zanemaruje važnost poslovne klime za privlačenje stranih direktnih investicija. Potencira se veličina tržišta, dostupnost prirodnih resursa i troškovi, dok je upravo investiciona klima presudan faktor ulaganja. Investitori radije pristaju na manji profit, nego na veliki poslovni rizik. U analizama faktora poslovanja, često se smatra da su ekonomski i fiskalni uslovi najvažniji za privlačenje stranih direktnih investicija. Oni svakako jesu bitni, ali je krucijalan faktor u uspostavljanju povoljne poslovne i investicione klime, ustvari, politički, zakonski i finansijski okvir jedne zemlje. U tom smislu razmatranje investicione klime zemlje u razvoju, kao što je Srbija, može imati značajne efekte po razvoj i rast njene privrede, s obzirom na više puta isticani značaj priliva stranog kapitala za pokretanje i održanje privrednog rasta. To znači da je jedan od najvažnijih faktora u razvoju zemlje pribavljanje finansijskih sredstava.

## 1. Učesnici na savremenim finansijskim tržištima

Na savremenim finansijskim tržištima javlja se veći broj aktera a svaki od njih ima specifične ciljeve i motive koje nastoji da ostvari. Broj učesnika zavisi od razvijenosti finansijskog tržišta, pa je opšti zaključak da što je njihov broj veći i tržište je razvijenije.

Učesnike na finansijskom tržištu možemo posmatrati sa više aspekata, tako razlikujemo:

1. uže i šire shvatanje,
2. finansijski i nefinansijski učesnici,
3. emitenti i investitori, i hedžeri i špekulanti.

### 2.1. Uže i šire shvatanje učesnika

Uži aspekt obuhvata finansijske institucije i finansijske posrednike. Delatnost koju obavljaju vezuje ih za finansijsko tržište. Nužno je praviti razliku između finansijskih institucija i finansijskih posrednika jer ne mora svaka institucija istovremeno da obavlja i funkciju posrednika na finansijskom tržištu. *Finansijske institucije* su centralna banka, komercijalne banke, kreditne i štedne asocijacije, štedionice, investicione kompanije, penzioni fondovi, osiguravajuća društva, finansijske kompanije itd. *Finansijski posrednici* su brokeri, dileri i investicione banke, ali to mogu biti neki od nabrojanih finansijskih institucija.

Širi aspekt obuhvata sve učesnike na finansijskom tržištu, bez obzira na njihovu delatnost. Naime, posmatrano sa šireg aspekta razlikujemo: - javni sektor, - sektor privrede i vanprivrede, - sektor stanovništva, kao i - subjekte iz inostranstva.

Sva četiri sektora se mogu javiti u ulozi suficitarnih ili deficitarnih subjekata. Zapravo, često se isti učesnik može naći u obe uloge istovremeno.

*Javni sektor* obuhvata državu, njene organe, agencije, državna preduzeća i sl. i oni se javljaju kao emitenti hartija od vrednosti. Država ima posebno mesto na finansijskom tržištu jer se javlja kao emitent, regulator i kontrolor. Emituje hartije od vrednosti kako bi prikupila novčana sredstva najčešće za pokrivanje budžetskog deficita, ali i za realizaciju projekata od nacionalnog značaja (igradnja puteva, mostova, aerodroma, bolnica itd.) Države često osnivaju i posebne agencije koje prikupljaju novčana sredstva radi ostvarivanja određenih ciljeva i pomoć određenim kategorijama kao što su poljoprivrednici, studenti, domaćinstva itd. ulaže u školstvo, zdravstvo, vojsku, državnu bezbednost itd.

*Sektor privrede i vanprivrede* obuhvata veliki broj privrednih i vanprivrednih organizacija, različite veličine i vlasničkih oblika koje imaju različite ciljeve.

*Sektor stanovništva* je najveći po broju učesnika i najznačajniji je izvor štednje. Štednja zavisi od visine prihoda, životnog standarda, navika, investicija u nekretnine i trajna potrošna dobra itd. Stanovništvo može štedeti u bankama ali može i investirati u hartije od vrednosti (od emitenta ili preko investicionih kompanija). Javlja se i na strani tražnje jer uzima kredite kako bi zadovoljilo svoje potrebe (npr. stambene potrebe).

*Subjekti iz inostranstva* su oni koji posluju na finansijskom tržištu jedne zemlje, a nisu njeni rezidenti. Mogu biti iz javnog sektora, privrede i sektora stanovništva, ali i u vidu međunarodnih organizacija i institucija.

### 2.2. Finansijski i nefinansijski učesnici

Nefinansijski učesnici su oni čija osnovna delatnost i poslovanje nisu primarno vezani za finansijsko tržište. Povremeno se javljaju na finansijskom tržištu, kao suficitni i deficitni subjekti. Plasiraju višak novčanih sredstva i pozajmljuju sredstva kada su im potrebna. U ovu grupu spadaju preduzeća, stanovništvo, obrazovne i druge institucije. Dakle, ovo je veoma velika grupa.

Finansijske učesnike njihova osnovna delatnost i svakodnevne poslovne aktivnosti usko vezuju za finansijsko tržište.

Finansijski učesnici su: finansijske institucije i finansijski posrednici.

Neophodno je praviti razliku između njih. Najveći borj finansijskih učesnika ima posredničku ulogu. Emitenti i investitori mogu obaviti finansijsku transakciju direktno ili indirektno. Direktno podrazumeva da investitor kupuje hartije od vrednosti od emitenta, bez posredovanja treće strane. Emitent može da prikupi novčana sredstava emitujući vlasničke ili dugovne hartije od vrednosti, koje će kupovati zainteresovani investitori. U ovom slučaju se radi o direktnom finansiranju. Investitor daje novčana sredstva, a dobija finansijski instrument.

Indirektno, transakcija se obavlja uz pomoć finansijskog posrednika. Najčešće investitori teško mogu sami pronaći emitente, pogotovo one koji im odgovaraju sa aspekta visine prihoda i rizika koji su spremni da preuzmu. Dakle, javljaju se troškovi traženja, transakcioni i informacioni troškovi. Koristeći usluge finansijskih posrednika proces investiranja postaje jednostavniji.

Indirektno finansiranje je složeniji oblik jer se između davaoca i korisnika javlja jedan ili više posrednika. Sam naziv ukazuje da posreduju između dve strane: jedne koja ima višak novčanih sredstava i druge koja ima manjak. Povezuju emitente i investitore i za uslugu naplaćuju proviziju. Finansijski posrednici su most između dve strane: suficitnih i deficitnih subjekata na finansijskom tržištu, pružaju uslugu posredovanja i zarađuju na razlici u ceni po kojoj pribavljaju sredstva i cene po kojoj ih plasiraju. Prikupljena novčana sredstva od investitora pozajmljuju drugim subjektima ili ih investiraju u različite hartije od vrednosti. Finansijski posrednici su depozitne institucije (banke, štedionice, kreditne zadruge), nedepozitne institucije (investicione kompanije, osiguravajuće kompanije, penzioni fondovi), brokersko dilerkse kuće i investicione banke, finansijske kompanije, zadužbine itd. Mogu emitovati hartije do vrednosti kako bi prikupili novčana sredstva koja zatim plasiraju u hartije od vrednosti preduzeća, države i drugih emitenata. Prikupljaju sredstva pomoću sopstvenih kreditnih i finansijskih instrumenata i usmeravaju ih kreditiranjem ili investiranjem u hartije od vrednosti različitih emitenata.

Finansijski posrednici obavljaju sledeće funkcije:

- Smanjenje rizika putem diverzifikacije- finansijski posrednici ulažu u hartije od vrednosti većeg broja emitenata i na taj način smanjuju rizik. Investitor koji bi direktno kupovao hartije od vrednosti od emitenta ne može da izvrši diverzifikaciju, jer ne može da kupi akcije većeg broja emitenata. Transformacija rizične aktive u manje rizičnu se naziva diverzifikacija.
- Redukcija troškova- smanjuju se transakcioni i informacioni troškovi za investitora jer odluke donose profesionalni menadžeri. Takođe i ekonomija obima, zbog većeg broja transakcija koje posrednici obavljaju, donosi korist investitorima jer su niži troškovi tih transakcija.
- Obezbeđivanje mehanizma plaćanja- Na visokorazvijenim tržištima plaćanje se vrši kreditnim i debitnim karticama, čekovima, elektronskim putem itd. Finansijski posrednici omogućavaju da se vrši bezgotovinski sistem plaćanja.
- Ročna transformacija sredstava- finansijski posrednici su u mogućnosti da kreiraju instrumente različitih rokova dospeća.

Finansijski posrednici imaju mogućnost da prikupe veliku količinu novčanih sredstava, jer prikupljaju od velikog broja pojedinačnih investitora. Za male investitore, finansijski posrednici nude brojne prednosti. Domaćinstva štede i spremna su da kupe hartije od vrednosti kompanija, ipak teško to mogu učiniti direktno. Pojedinaac ne zna u koje hartije do vrednosti treba uložiti i takva odluka zahteva znanje, ali i vreme. Institucije specijalizovane za posredničke poslove vode profesionalni menadžeri i investitorima nude svoje znanje i ulažu u hartije od vrednosti umesto njih.

Finansijska institucija kao učesnik na finansijskom tržištu može ali ne mora biti finansijski posrednik. Većina ovih institucija obavlja i funkciju posrednika. Osnovni zadaci su: [1]

1. transformacija finansijske aktive iz jednog oblika u drugi,
2. pribavljanje finansijske aktive za klijente,
3. pribavljanje finansijske aktive u svoju korist,
4. konsalting poslovi u cilju kreiranja novih finansijskih instrumenata i njihove prodaje,
5. savetodavne usluge,

## 6. upravljanje portfoliom finansijske aktive.

Efikasnost finansijskih posrednika utiče na uspešno funkcionisanje finansijskog tržišta.

Finansijske institucije i posrednici povezuju ponudu i tražnju i omogućavaju nesmetano funkcionisanje finansijskih tržišta. Veoma je veliki broj finansijskih aktera na razvijenim finansijskim tržištima a najznačajniji su: Centralna banka, Depozitne finansijske institucije, Institucije investicionog tipa, Ugovorne finansijske institucije, Ostale finansijske institucije

**1. Centralna banka** je najvažnija finansijska institucija u finansijskom sistemu jedne zemlje. Najvažnije funkcije su joj emisija novčanica i kovanog novca, sprovođenje mera monetarno-kreditne politike i eskontne politike, sprovođenje politike otvorenog tržišta, sprovođenje politike obavezne rezerve, sprovođenje politike aktiviranja i dezaktiviranja depozita, sprovođenje politike selektivnog kreditiranja, kontrola rada banaka, održavanje spoljne likvidnosti nacionalne ekonomije i obavljanje poslova za račun države.

**2. Depozitne finansijske institucije** su poslovne banke, štedionice (saving banks), štedno-kreditne organizacije (savings and loan associations) i kreditne unije (credit union). Najvažnija funkcija im je prikupljanje depozita od stanovništva, privrede, javnog sektora i subjekata iz inostranstva. Prikupljena sredstva plasiraju putem kredita i zarađuju na osnovu razlike u ceni po kojoj su sredstva platili i ceni po kojoj su ih pozajmili (kamatna marža). Takođe, investiraju u različite hartije od vrednosti. U SAD se štedionice, štedno kreditne organizacije i kreditne unije nazivaju zajedničkim nazivom *thrifts* (štedne institucije). Poslovne banke su najvažnije depozitne institucije. Obavljaju ulogu na finansijskom tržištu jer mobilišu, koncentrišu i usmeravaju slobodna novčana sredstva kao i sledeće aktivnosti:

- kao investitor, plasiraju svoj kapital u svoje ime i za svoj račun;
- koriste tuđ kapital, preuizamjući ga od investitora, u svoje ime i račun;
- kao komisionar, obavljaju poslove u svoje ime i za tuđ račun;
- kao posrednik, obavljaju poslove u tuđe ime i za tuđ račun.

Prema oraganizacionoj formi, banke se mogu klasifikovati na: [1] depozitne (komercijalne) banke, investicione banke, hipotekarne banke, lombardne banke, univerzalne banke.

*Depozitne banke* imaju značajnu ulogu na novčanom i depozitnom tržištu. Često ih nazivaju i komercijalnim bankama, jer im je struktura pasive većim delom kratkoročnog karaktera. Takođe su i značajni učesnici na tržištu kapitala, zbog sposobnosti transformacija novca u kapital. Na sekundarnom tržištu kapitala se javljaju u posredničkim i komisionim poslovima.

*Investicione banke* su veoma aktivne na tržištu kapitala. U SAD, predstavljaju najmoćnije učesnike na finansijskom tržištu i poslovanje sa hartijama od vrednosti se bez njih ne može zamisliti. Posebno su aktivne na primarnom tržištu gde se javljaju kao potpisnici emisije, ali i na sekundarnom tržištu gde vrše dalju prodaju hartija od vrednosti. Aktivno učestvuju u poslovima fuzije i akvizicije, finansijskom inženjeringu, brokerskim i dilerskim poslovima.

*Hipotekarne banke* su posluju na hipoteknom tržištu koje predstavlja segment tržišta kapitala. Odobravaju dugoročne kredite klijentima na osnovu zaloge nepokretne imovine. Predmet hipoteke je nepokretna imovina fizičkih i pravnih lica bez obzira na oblik svojine (državna, privatna, akcionarska, mešovita). Hipoteka se stiče upisom založnog prava u javne knjige. Ukoliko korisnik ne vrati kredit o roku, banka ima pravo prodaje zaloge.

*Lombardne banke* odobravaju kredite klijentima na osnovu zaloge pokretnosti. Lombardni krediti su kratkoročnog karaktera i kao zaloga se najčešće javljaju hartije od vrednosti, roba, dragocenosti, umetnički predmeti itd. Ukoliko dužnik ne izmiri obavezu, banka može prodati zalogu.

*Univerzalne banke* pružaju veliki broj usluga svojim klijentima i najčešće imaju veliki broj filijala. Najznačajnija aktivnost im je prikupljanje depozita i odobravanje kredita, ali pružaju i ostale usluge klijentima.

**Poslovne banke** zarađuju ili od kamatne marže ili od provizija za pružene usluge. One pružaju veliki broj usluga koje se mogu klasifikovati kao: individualno bankarstvo, institucionalno bankarstvo i globalno bankarstvo.

*Individualno bankarstvo* podrazumeva kreditiranje klijenata, odobravanje studentskih i hipotekarnih kredita, poslove sa kreditnim karticama, brokerske usluge itd. Institucionalno bankarstvo obuhvata

kreditiranje nefinasijskih i finasijskih korporacija i državnih organa, lizing i faktoring poslove itd. Što se tiče globalnog bankarstva, poslovne banke konkurišu u ovoj oblasti investicionim bankama. Poslovne aktivnosti su vezane za tržište kapitala i korporativne finasije, i prihod ostvaruju od provizija za pružene usluge.

*Štedionice* su depozitne finasijske institucije sa osnovnom funkcijom prikupljanja štednje. Starije su i sa većim kapitalom od štedno-kreditnih organizacija. Sredstva prikupljaju putem depozita, pri čemu su štediše istovremeno i vlasnici štedionice. Dakle, mogu biti sa zadružnim ili kooperativnim vlasništvom (mutual savings bank, uzajamne štedne banke) ili mogu biti akcionarska društva. U SAD posluje oko 800 štedionica. Do 1980. su bile ograničene samo na odobravanje hipotekranih kredita, dok danas otvaraju tekuće račune klijentima i odobravaju i druge vrste kredita. U svom portfoliju imaju korporativne obveznice, hartije od vrednosti Trezora i državnih agencija, municipalne hartije od vrednosti itd.

*Štedno-kreditne zadruge (organizacije)* prikupljaju sredstva putem štednih i oročenih depozita i tekućih račun. Vlasništvo im je zajedničko ili su organizovane kao akcionarska društva. "Zajedništvo" (mutually owned) podrazumeva da su deponenti vlasnici. U cilju prikupljanja kapitala, mnoge su pretvarane u akcionarska društva. U SAD su nastale pre svega radi prikupljanja sredstava za odobravanje hipotekranih kredita i ima ih oko 1.500. Mogu biti osnovane na državnom ili federalnom nivou. Godinama su mogle da plasiraju sredstva u hipotekarne kredite, u hartije od vrednosti pokrivena hipotekom i državne hartije od vrednosti. Početkom osamdesetih godina otvaraju tekuće račune, odobravaju potrošačke, komercijalne i poljoprivredne kredite i investiraju u municipalne hartije od vrednosti. U određenom periodu su bile najznačajniji kupci špekulativnih (junk) obveznica korporacija. Danas im je zabranjeno ulaganje u ove obveznice.

**3. Institucije investicionog tipa** su investicione kompanije i fondovi. *Investicione kompanije* mobilisu značajna novčana sredstva od velikog broja malih investitora. Emituju vlasničke hartije od vrednosti ili udele i prikupljena sredstva grupišu i formiraju u pul za kupovinu hartija od vrednosti. Investicione kompanije se svrstavaju u nebankarske institucije. U svom portfoliju imaju i po nekoliko stotina različitih hartija od vrednosti. Akcije ili udeli predstavljaju udeo investitora u zajedničkom portfoliju hartija od vrednosti (koji se najčešće naziva fond). Dakle, akcije reprezentuju proporcionalno vlasništvo svakog investitora u portfoliju investicione kompanije. Diverzifikovani portfolio im omogućava da se zaštite od rizika neplaćanja i eventualnog bankrotstva emitenata HOV.

**4. Ugovorne finasijske institucije** su osiguravajuće kompanije i penzioni fondovi. *Penzioni fondovi* su institucionalni investitori i na razvijenim finasijskim tržištima su među najznačajnijim učesnicima. Suština njihovog postojanja je da akumuliraju sredstva za isplatu penzija. Penziono osiguranje predstavljaju sredstva koja su prikupljena tokom radnog veka i na osnovu njih se isplaćuje penzija. Prikupljaju velika novčana sredstva i investiraju ih u ativu koja donosi prihod. Posluju na principu uplata pojedinaca, poslodavaca i državnih organa koji su i osnivači, odnosno sponzori fonda. Takođe, ostvaruju prihode od investiranja u hartije od vrednosti. Penzioni fondovi mogu biti privatni i državni (javni). Državne fondove finansira neko državno telo, dok privatne poslodavci, grupe ili pojedinci. U praksi se primenjuju dve vrste penzionih planova:

- planovi koristi (defined benefit plan DB) i
- planovi doprinosa (defined contribution plan DC).

*Penzioni fond sa planom isplate* (ili planovi koristi, defined benefit plan, DB) garantuje da će učesnici dobiti određeni iznos penzije nakon penzionisanja. Podrazumevaju da sponzor plana (poslodavac) uplaćuje novac prema formuli koja uzima u obzir godine staža i visine primanja. U ovom slučaju sponzor je obavezan da garantuje određeni fiksni iznos budućih penzija. Nedostatak planova koristi je da, usled dogovorene fiksne buduće penzije, nema prava na veće penzije ukoliko fond bude dobro poslovao. Pojedini penzioni fondovi nude mogućnost kombinacije penzije i polise osiguranja.

*Penzioni fond sa planom doprinosa* (ili planovi doprinosa, defined contribution plan DC) podrazumeva postojanje štednog računa koje otvara preduzeće za svoje zaposlene. U ovom slučaju se definiše samo iznos novčanih sredstava koje će sponzor plana uplaćivati, dok je visina buduće penzije neizvesna. Poslodavac ne garantuje fiksni iznos penzije, uplaćuje novčana sredstva, ali rizik snosi zaposleni radnik. Jedina obaveza sponzora plana da uplaćuje doprinos na penzioni račun zaposlenog. Visina doprinosa je procentualni iznos od zarade ili profita. Sponzor ne garantuje određeni fiksni iznos primanja učesnicima

plana jer buduće penzije zavise od uspešnosti poslovanja penzionog fonda. Sponzor plana daje učesnicima više mogućnosti za investiranje. Najpopularniji u SAD je tzv. Plan 401 koji podrazumeva da poslodavac uplaćuje određeni iznos sredstava fondu, a zaposleni bira kako i gde će biti investirana. Ovaj plan ima najniže troškove i najmanje administrativnih poteškoća, a za zaposlenog daje mogućnost upravljanja sredstvima s obzirom da sam bira u šta će investirati. Sa druge strane, zaposleni snosi rizik.

*Hibridni penzioni fondovi* predstavljaju kombinaciju prethodna dva plana i u praksi postoji nekoliko vrsta. Učesnici snose rizik i iznos budućih penzija nije određen već zavisi od poslovanja penzionog fonda.

Sušтина osnivanja *osiguravajućih društava* je pružanje ekonomske zaštite osiguraniku. Obezbeđuju isplatu ugovorene novčane sume ako nastupi osigurani slučaj. Osiguranje je institucija koja nadoknađuje štete nastale u društvu, njegovoj privredi ili kod ljudi, usled dejstva rušilačkih prirodnih sila ili nesrećnih slučajeva. Osiguravajuća društva omogućavaju transfer rizika sa osiguranika na osiguravajuće društvo. Uzavisnosti od oblika rizika, osiguranje se deli na osiguranje života i osiguranje imovine i lica. Životno osiguranje se isplaćuje u slučaju smrti osiguranika korisniku polise životnog osiguranja. Mogu biti akcionaraska društava ili u vlasništvu vlasnika polisa osiguranja (mutual insurance company).

Prikupljajući premije osiguranja, ove finansijske institucije akumuliraju velika novčana sredstva koja su im naraspolaganju na duži vremenski rok i plasiraju ih u različite hartije do vrednosti kompanija i javnog sektora. Ulaganja osiguravajućih društava su najčešće investicionog karaktera i realizuju se putem tržišta kapitala.

5. Ostale finansijske institucije su fondacije, zadužbine, finansijske kompanije, brokersko-dilerske kuće, Venčr kapital kompanije, rejting agencije, finansijski savetnici i firme za pružanje informativnih usluga iz oblasti finansija itd.

**Finansijske kompanije** su aktivni učesnici na finansijskim tržištima visoko razvijenih zemalja. Mogu biti samostalne institucije ili delovi velikih korporacija i bankarskih holdinga. Prikupljaju sredstva emisijom hartija od vrednosti, najčešće komercijalnih zapisa, i investiraju u druge hartije od vrednosti. Sredstva mogu prikupljati i putem kredita od poslovnih banaka, a takođe mogu i odobravati kredite. Aktivno učestvuju i na primarnom tržištu otkupljujući emisije hartija od vrednosti. Bave se i poslovima lizinga i faktoringa i izdavanja kreditnih kartica (najčešće za male trgovine, jer velike izdaju sopstvene kartice) Mogu biti akcionarska društva, holding kompanije itd. Najčešće ih osnivaju velike kompanije, kako bi olakšale i povećale prodaju svojih proizvoda. Iako su se pojavile početkom 19 veka, na značaju su dobile sa razvojem masovne proizvodnje u automobilskoj industriji. S obzirom da banke početkom 20. veka nisu davale kredite za automobile ova industrija je bila primorana da reši problem kreditiranja kupaca. To je ostvareno osnivanjem finansijskih kompanija koje su odobravale kredite kupcima i bile njihove produžnice. Primer su General Motors Acceptance Corporation i Ford Motor Credit Company. Finansijske kompanije pružaju usluge i pojedincima i pravnim licima. Pojedinaac, koji nema pristup finansijskom tržištu, može kupiti komercijalni zapis od finansijske kompanije. Ona će dalje prikupljena sredstva na plasirati na finansijskom tržištu. Finansijske kompanije daju kredite sa većim rizikom nego što su spremne poslovne banke. Takođe, najčešće su u 100% vlasništvu kompanije koja proizvodi proizvode čiju kupovinu finansijska kompanija kreditira. Odobravaju kredite klijentima koji ih ne mogu dobiti iz drugih izvora ( na primer od banke), pa je kod njih i veći rizik neplaćanja nego kod poslovnih banaka. Poslovne banke takođe osnivaju finansijske kompanije koje pripadaju bankarskom holdingu i na taj način banke šire lepezu proizvoda i usluga koje nude klijentima.

Postoje tri vrste finansijskih kompanija:

- finansijske kompanije koje odobravaju kredite preduzećima,
- finansijske kompanije koje odobravaju kredite građanima – odobravaju potrošačke kredite;
- finansijske kompanije za finansiranje trgovine - odobravaju kredite klijentima za kupovinu proizvoda kod određenog trgovca ili za proizvod određenog proizvođača. Pošto ih često osnivaju sami proizvođači nazivaju se i "finansijskim kompanijama za sopstvene potrebe". Klijenti dobijaju kredite, brže i lakše, nego kod poslovnih banaka i na mestu gde proizvode i kupuju.



*Fondacije, fondove i zadužbine* osnivaju bogati pojedinci, porodice i pravna lica sa ciljem da prikupljenim sredstvima finansiraju različite institucije. Najčešće se javljaju fondovi univerziteta, privatnih škola, bolnica, crkvi, muzeja, bogatih pojedinaca itd. Sredstva prikupljaju donacijama, ali i aktivnostima na finansijskom tržištu. Definišu investicione ciljeve i investicione alternative. Fondacijama rukovodi familija osnivača ili profesionalni menadžeri. Ulažu u državne hartije od vrednosti i korporativne obveznice visokog kvaliteta.

*Brokersko-dilerske kuće* i investicione banke. Broker je posrednik između kupca i prodavca određenog finansijskog instrumenta i za svoje usluge naplaćuje proviziju. Diler je trgovac sa hartijama od vrednosti i nastupa u svoje ime i za svoj račun. Kupuje hartije od vrednosti i snosi rizik promene cene dok su u njegovom vlasništvu. Investicione banke su finansijske institucije koje posluju na finansijskim tržištima širom sveta. Najznačajnije aktivnosti koje obavljaju su potpisivanje emisije, trgovanje sa hartijama od vrednosti, fuzija i akvizicija, trgovanje i kreiranje derivatnih instrumenata, investicioni menadžment, savetodavne usluge, istraživanje, osiguranje, poslovi sa nekretninama itd.

*Venčr kapital (Venture capital) kompanije* su investitori koji su spremni u cilju ostvarivanja profita da ulažu novac u mlade i perspektivne kompanije kompanije. Ulaganjem kupuju udeo u preduzeću. Venčr kapital kompanija formira fond (pooled fund) uz pomoć zainteresovanih investitora i novčana sredstva ulaže u portfolio kompaniju (ili kompanija podržana VC-om venture - backed company, investee company). Ulaganjem dobijaju udeo u portfolio kompaniji. Ove kompanije ulažu sa ciljem ostvarivanja profita i u okviru jedne kompanije najčešće postoji nekoliko različitih fondova sa kojima se pojedinačno upravlja. Svaki fond ima sopstvene investitore, posebnu portfolio kompaniju u koju ulaže i poseban životni ciklus. Formiranjem većeg broja fondova VC kompanija ostvaruje diverzifikaciju rizika, jer ulaže u više različitih portfolio kompanija. Gubitak u jednom poslu će biti pokriven uspehom u drugom. VC kompanije prikupljaju sredstva periodično, najčešće na svake dve do pet godina. U međuvremenu, nastoje da održe dobre odnose sa investitorima.

*Leviridž bajaut (Leverage buyout) fondovi* su investicioni fondovi koji koriste pozajmljeni novac za kupovinu drugih kompanija ili njihovih delova. Kupovina preduzeća korišćenjem pozajmljenih novčanih sredstava je uobičajna praksa u visokorazvijenim zemljama. Za finansiranje LBO transakcija potrebna su velika novčana sredstva koja se nabavljaju najčešće kreditima banaka i akcijskim kapitalom, ali se koriste i emisija spekulativnih obveznica, privatni plasman dužničkih hartija od vrednosti itd.

### 2.3. Emitenti i investitori

**Korisnici kapitala (emitenti)** su subjekti koji nemaju dovoljno novčanih sredstava i prikupljaju ih na finansijskom tržištu. Korisnici kapitala su: pojedinci, preduzeća, država, banke i druge finansijske institucije. Na visokorazvijenim tržištima postoji veliki broj emitentata različitih hartija od vrednosti i veliki broj investitora koji u njih investiraju. Emituju vlasnične ili dužničke hartije od vrednosti u cilju prikupljanja potrebnih novčanih sredstava. Preduzeća, finansijske institucije, država i državni organi i dr. kao emitenti hartija od vrednosti nastoje da prikupie slobodna novčana sredstva od investitora. Razvijeno finansijsko tržište je presudno za uspeh prikupljanja tih sredstava.

Hartije od vrednosti se razlikuju po atraktivnosti, što zavisi od boniteta emitentata. [2] One koje su emitovane od strane emitenta visokog boniteta su manjeg rizika i obrnuto. Državne hartije od vrednosti su najpopularnije, ali je i prinos koji donose niži. Korporacije i država većinu hartija od vrednosti prodaju institucionalnim investitorima.

Iako investitori ustupaju slobodna novčana sredstva emitentima i obe strane imaju koristi od te transakcije, njihovi interesi su suprotni. Emitent želi da pozajmi sredstva i da za njihovu upotrebu što manje plati. Investitor sa druge strane želi da zaradi što više. Trošak emitenta je prinos za investitora. Emitent želi sredstva da dobije na što duži rok, a investitor želi da hartija od vrednosti koju kupi bude likvidna.

Odnosi između investitora i emitenta mogu biti direktni i indirektni. U drugom slučaju se javlja finansijski posrednik između njih.

Učesnike na finasijskom tržištu možemo posmatrati i kao investitore i emitente. Investitori su vlasnici kapitala, a emitenti korisnici. Investitori su prodavci kapitala, a emitenti kupci. Višak novčanih sredstava investitori mogu da ulože u različite hartije od vrednosti koje prodaju emitenti. Dakle, transakcija se odvija

između suficitnih i deficitnih subjekata na finansijskom tržištu. Ponekad se određeni subjekt nalazi u obe uloge. Kompanija može da bude istovremeno emitent i investitor

**Investitori** su učesnici na finansijskom tržištu koji su spremni da ustupe slobodna novčana sredstva koja poseduju, ali za odgovarajući prinos. Investitor bira hartije od vrednosti u zavisnosti od vremenskog perioda na koji želi da investira sredstva i rizika koji je spreman da preuzme. Dakle, može investirati u kratkoročne, srednjoročne ili dugoročne hartije od vrednosti. Ulaganjem u hartije od vrednosti preduzeća, preuzima veći rizik nego kuovinom državnih hartija od vrednosti, ali je i prinos veći. Investitoti su suficitni subjekti (jedinice), što znači da imaju višak novčanih sredstava i spremni su da investiraju.

Investitori mogu biti: individualni i institucionalni. Pojedinci i domaćinstva u visoko razvijenim zemljama učestvuju na finansijskom tržištu kao investitori. Ipak, institucionalni investitori su značajniji pre svega zbog ogromne finansijske moći koju poseduju. Penzioni fondovi, investicione kompanije, osiguravajuće kompanije, banke, štedionice i druge finansijske institucije mobilišu ogromna novčana sredstva na tržištima visokorazvijenih zemalja i usmeravaju ih u privredne tokove. Zbog toga je njihov značaj za svaku privredu neprocenjiv, a posebno za privrede u razvoju.

U privredama u tranziciji, finasijsko tržište ne funkcioniše u punom smislu i slobodna novčana sredstva su rascepakana i razbacana. Nepostojanje institucionalnih investitora onemogućava mobilizaciju i usmeravanje slobodnih novčanih sredstava. Koliki je njihov značaj dokazuje i podatak da oni na visoko razvijenim tržištima u svojim porfeljima drže više od polovine svih emitovanih hartija od vrednosti. Mnogi individualni investitori radije koriste prednosti koje im pružaju institucionalni investitori. Profesionalni menadžeri donose odluke za pojedince, i štede vreme potrebno za izbor. Institucionalni investitori vrše diverzifikaciju plasmana ulažući u različite hartije od vrednosti, dok pojedinačni investitor to nije u mogućnosti da izvrši.

Izbor hartije od vrednosti nije jednostavan i zato investitori koriste usluge finasijskih posrednika, koji praktično donose odluke u njihovo ime. Specijalizovane rejting agencije procenjuju i javno objavljuju kreditni rejting emitenta, i pomažu investitorima pri izboru. Investitor snosi kreditni rizik. To je rizik da emitent neće ispuniti svoju obavezu po hartiji od vrednosti u roku dospeća.

Zaštita interesa investitora je od presudnog značaja za funkcionisanje finasijskog tržišta. Ukoliko ne postoji poverenje investitora u državu i mehanizam finasijskog tržišta, ne može se očekivati da investiraju. Ako vlasnik kapitala nije stimulisan i zainteresovan da svoju štednju plasira na tržištu, ne može se očekivati da će se štednja transformisati u kapital i plasirati u privredne tokove. Svaka mogućnost zloupotrebe i izigravanja investitora može da ima nesagledive posledice na privrednu aktivnost. Investitor ne sme biti u neravnopravnom položaju u odnosu na ostale učenike. Zaštita investitora u visoko razvijenim zemljama je pitanje kojem se posvećuje velika pažnja. Investitori su zaštićeni državnim zakonima i kazne za eventualne zloupotrebe su rigorozne. Javno se objavljuju podaci i sve relevantne informacije (tzv. transparentnost informacija) o emitentima koje mogu uticati na odluku o investiranju.

## 2.4. Hedžeri i špekulanti

Najznačajniji učesnici u trgovini fjučersima su hedžeri i špekulanti. [4]

**Hedžere** interesuje roba, a špekulante zarada. Hedžeri imaju cilj da se zaštite od rizika i gubitka usled promene cene aktive. Procedura za redukciju rizika se naziva hedžing. Za njih su fjučersi instrumenti hedžinga. Hedžeri su najčešće proizvođači (farmeri, rudari, prerađivači drveta), korisnici (pekari, juveliri, distributeri nafte) ili oni koji investiraju u aktivu na osnovu koje je fjučers kreiran. Po pravilu, proizvođači prodaju ugovore o fjučersima, a korisnici ih kupuju. Hedžing podrazumeva simultanu kupovinu i prodaju kako bi se smanjio rizik od gubitka zbog fluktuacije cena. Hedžer istovremeno zauzima i dugu i kratku poziciju.

**Špekulanti** trguju na berzi da bi ostvarili profit. Kupuju i prodaju fjučerse i preuzimaju rizik na sebe. Dakle, hedžera žele da minimiziraju rizik, a špekulanti ga preuzimaju. Njih ne zanima aktiva, već cena. Špekulanti kupuju fjučerse (zauzimaju dugu poziciju) kada očekuju rast cena i prodaju ih (zauzimaju kratku poziciju) kada očekuju pad cena. Nastoje da procene buduće promene u cenama fjučers ugovora i

na osnovu procene vrše kupovinu ili prodaju. Aktivnost je veoma rizična, ali može biti i veoma profitabilna. U ulozi špekulanta i hedžera se javljaju investicione banke i druge finansijske institucije.

## Zaključak

Učenici na savremenim finansijskim tržištima su neophodni za funkcionisanje svake privrede. Bez obzira da li je reč o pojedincima ili organizacijama i finansijskim institucijama njihov značaj je veoma velik. Sektor stanovništva je najznačajniji izvor štednje i samim tim njegova uloga je veoma značajna.

Sa druge, strane moćne finansijske institucije koje imaju stotine milijardi dolara takođe plasiraju slobodna novčana sredstva u privredu. Čak i ako se javljaju u ulozi finansijskog posrednika njihova uloga nije manje bitna jer poveuju deficitarne i suficitarne subjekte. Najznačajnije su investicione i komercijalne banke, penzioni i osiguravajući fondovi, venčr kapital kompanije i levridž bajaut fondovi. Svakim danom je sve teže povući jasnu granicu između različitih finansijskih institucija na finansijskom tržištu.

## Literatura

1. Erić dr Dejan: Finansijska tržišta i instrumenti, Čigoja štampa, Beograd, 2003.
2. Vunjak dr Nenad, Kovačević dr Ljubomir: Finansijsko tržište, berze i brokери (savremeni finansijski trendovi), Proleter a.d. Bečej, Ekonomski fakultet, Subotica 2003.
3. Liaw Tomas, "The Business of investment banking-a comprehensive overview", 2th edition John Wiley and Sons, Inc. New Jersey, 2006.
4. Stošić Mihajlović dr Ljiljana: Tržište, troškovi i cene, VTTŠ, 2005. Vranje,
5. Stošić Mihajlović dr Ljiljana, Đurić mr Stanka: Finansijski menadžment, VŠPSS, Vranje, 2008.

## KREATIVNOST U MARKETING MENADŽMENTU

*Ljiljana S.Mihajlović*

*Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

## Izvod

U vreme naučno-tehničke, elektronske i tehnološke revolucije, kada se ljudska znanja umnožavaju geometrijskom progresijom, menadžeri u marketingu trebaju doleteti ne samo vremenu u kom se nalaze, već trebaju ići ispred njega. Era automatizacije, robotizacije i kompjuterizacije podrazumeva fleksibilne, otvorene i kreativne marketing menadžere.

Tradicionalnom marketing menadžmentu, koji se još uvek grčevito bori za svoj opstanak, iako je u prošlosti odigrao progresivnu ulogu, sada se stavljaju ozbiljne zamerke. Kritike se odnose na jednoličnost postupaka menadžera, vertikalne hijerarhijske odnose, koji su zastupljeni u najvećoj meri, precenjivanje vrednosti knjiškog znanja, rad na osnovu pokušaja i grešaka, zapostavljanje kreativnog rada i rešavanja problemskih situacija. Naime, tu se ne radi samo o subjektivnim menadžerskim slabostima. Postoje i objektivne slabosti. Na teorijskom planu tek u poslednje vreme imamo izvestan i ograničen broj eksperimentalnih radova iz oblasti kreativnosti. U praksi ima više vrednih kreativnih pokušaja i ostvarenja, ali mnogi od njih ostaju izvan domašaja šire javnosti.

**Ključne reči:** Kreativnost, marketing menadžment, fleksibilnost, fluentnost, motivacija, model, sistem, ideja, projekat, istraživanje, problem, organizacija, komunikacija, funkcija, tim, struktura, biznis, progres, održivi razvoj.

## Abstract

In time of science-technical, electronic and technological revolution, when men's knowledge is copying in geometrical progression, marketing managers have not to accept the current time, they have to go in front of him. Automatization era, robotization and computerization are flexy, open and creative marketing managers.

In traditional marketing management, which is still fighting for his survival, maybe he had a progressive part in the past, but in our days he has serious mistakes. Criticism is on the one-personality of managers' ability, vertical level of relation, which are here in the biggest concentration, overmarking the value of knowledge from books, work which is based on temps and errors, leaving creative work and solving problem situations. But there is not only a word for subjective manager weaknesses. There are objective weaknesses. In theory, last time, we have a number of experimental works from creativity. In practice there are more valuable creative attempts and achievements, but many of them stay out of public.

**Keywords:** Creativity, management, flexibility, influence, motivation, model, system, idea, project, investigation, problem, organization, communication, function, team, structure, business, progress, sustainable development.

## UVOD

Kreativnost je opšti ljudski kvalitet, univerzalna čovekova mogućnost i generičko svojstvo čoveka, koje pojedinci poseduju u različitom rasponu, intenzitetu i različitim područjima delatnosti i stvaranja. Možemo reći i da je kreativnost skup osobina koje omogućavaju pojedincu uočavanje, otkrivanje, predviđanje, kombinovanje stvari i pojava na nov, originalan način.[13]

Kreativnost i stvaralaštvo su pojmovi koji se u naučno-tehničkoj literaturi koriste na sličan način kao i u svakodnevnom jeziku za označavanje misaonih procesa kojima se dolazi do rešenja, ideja, umetničkih oblika, teorija ili proizvoda koji su jedinstveni i novi. Kreativnost i stvaralaštvo se često sinonimno koriste za objašnjavanje nečeg što znači originalnost, inventivnost, pronalazaštvo. Međutim, kreativnost ne znači uvek stvaralaštvo. Ona je sposobnost, osobina, potencijal, dok je stvaralaštvo objektizovana ideja koja se najčešće povezuje sa konkretnim proizvodima u određenom području čovekove delatnosti. Stvaralaštvo je transformacija novih ideja u novu uslugu ili stvar. Životni proces stvaralaštva je kontinuiran i menadžer treba da bude svestan oplemenjivanja vlastite prirode.

Kreativnost je aktivnost koja daje nove, originalne proizvode, bilo u materijalnoj ili duhovnoj sferi, pri čemu se ti proizvodi ne mogu pripisati imitaciji već ranije postojećih proizvoda jer su od njih bitno drugačiji. Ti novi proizvodi, nastali kreativnim procesom, trebali bi bolje, uspešnije i racionalnije udovoljavati individualnim i društvenim potrebama od ranije postojećih proizvoda. [1]

## 1. Odnos marketing menadžmenta prema kategoriji promene

Neizbežne promene sa kojima se čovečanstvo suočilo na početku 21. veka zahtevaju da se oslonimo na sopstvene kreativne resurse više nego ikada pre. Mi moramo i možemo biti gospodari svoje sudbine a svoju sudbinu trebamo mudro iskoristiti. To pre svih i najviše vredi za marketing menadžment. Menadžeri u marketingu se moraju se čvrsto osloniti na kreativni duh koji leži u svakom pojedincu. neophodno je da se transformišu u kreatora budućnosti i da se pažljivo kreću u burnim promenama okruženja. Za marketing menadžere je značajno da nauče kako da svojom budućnošću i budućnošću organizacije čiji su konstitutivni deo upravljaju sa unutrašnjom stabilnošću, fleksibilnošću i dubokom kreativnošću. Ono što je jedino izvesno da će se u budućnosti desiti jeste promena. Fleksibilnost i stabilnost su dva glavna elementa

menadžmenta promene, ali su u isto vreme i osnova kreativnosti marketing menadžera. Kreativni marketing menadžer neće paničiti pred novim izazovima i u novim okolnostima, već će malo odstupiti da bi ih sagledao na nov način. Uspešna poslovna budućnost zahteva novi način razmišljanja i volju da se sagledaju novi odgovori. Marketing menadžeri kreativnost posmatraju kao veliki izvor koji treba da iskoriste da osnaže najpre sebe pa tek onda i one koji su deo organizacije i šire. Na taj i takve načine kreativnost može postati osnova poslovnog života.

Sam termin menadžment se u svom najopštijem smislu može definisati kao „optimizacija resursa“.[2] Menadžeri pokušavaju da optimizuju resurse koji su im dostupni. Bilo da upravljaju radnicima u preduzeću, proizvodnjom, finansijama, bankom, autobusom, ili unutrašnjim bićem, praktično sve vreme upravljaju na ovaj ili onaj način. Upravljanje je deo ljudskosti. Ako na ovaj način posmatramo stvari, onda smo i mi menadžeri. Moramo postati svesni svoje izvanredne kreativne snage i moramo je koristiti mudro i pažljivo. Ako pustimo da kreativnost teče kroz nas, pa onda iz nas u našu okolinu, onda je moramo usmeriti na ostvarivanje najviših ciljeva.

## 2. Kreativni marketing menadžer

Da bi postali kreativniji u svom menadžerskom radu marketing menadžeri moraju uključiti mnogo više svesnosti unutrašnjeg i ličnog stanja, prilagoditi se novim pogledima na svet oko sebe i novom stilu razmišljanja. Takođe je neophodno i da promene gledište na svoje probleme i probleme bliže okoline. U svemu tome primene novih metodologija i tehnika mogu mnogo pomoći. Novo vreme donosi i nove probleme, sa kojima će se marketing menadžeri suočavati u godinama koje dolaze. Moderno vreme, vreme znanja kako ga mnogi nazivaju, uticaće, na novo informatičko doba, koje je nastalo i evoluiralo iz globalnih posledica savremenog društva. Koristeći iskuljučivo postojeće metodologije i tehnike marketing menadžeri sve manje će uspevati da reše nove probleme. Moraće, kroz kreativnost da razmišljaju prvenstveno o sebi pa posledično i o svetu oko sebe na nove načine. Za marketing menadžere je karakteristično da ne mogu da ignorišu izazove koji se nameću u vremenu koje je pred nama. Ispred marketing menadžera koji imaju kreativne poglede na svet, nalaze se nesumnjivo veliki izazovi, koji se ne mogu ignorisati, bez obzira da li su to top menadžeri multinacionalnih kompanija ili menadžeri malih preduzeća, odnosno preduzetnici. Ispred njih je put kojim moraju poći, radi svoje i budućnosti pokolenja koja dolaze, a koji je vrlo neizvestan, opasan i trnovit. Već je nepohodno, a u budućnosti će se neophodnost geometrijskom progresijom povećavati, da razmišljaju o unutrašnjem i spoljašnjem svetu na nove i nekonvencionalne načine.

U dubini ljudske prirode je da za situaciju u kojoj se nalazimo često okrivljujemo druge i stvari posmatramo izvan sebe samih. Pitanje koje se samo po sebi postavlja je da li su ti ljudi, a koje mi tako energično optužujemo, bilo po čemu drugačiji od nas? Naravno da nisu i da niko ne želi da postojeći svet uništi, već ga želi učiniti boljim. Sve to stvara kod svih nas razna ograničenja. Iako mi u najvećoj meri smatramo da su ta ograničenja spoljnih karaktera, ona to nisu, već su unutar nas, u nama. Stvarni izaziv, kojem bi trebalo da posvetimo veliku pažnju, je pokušaj da otkrijemo šta je to u nama što ne dozvoljava da se ponašamo na neprikladan način.

Mnogo običnih ljudi je svesno činjenice da mora da postoji bolji put u njihovim životima, od postojećeg i stalno teže da ga otkriju. Samim tim svi oni počinju drugačije da razmišljaju i o sebi i o svojoj okolini i mi ih možemo simbolično nazvati «kreativnim menadžerima».[3]

Kreativni marketing menadžeri su, bez svake sumnje, menadžeri koji uče da razmišljaju na nove načine. Oni svoje potencijale, u svakom trenutku vide u edukaciji i akciji. Pre svake osude drugih ljudi za nastale teškoće, kreativni marketing menadžeri će se zapitati u prvom redu šta o svemu tome znaju? Nije lako imati ovakve pristupe, i ovakva reagovanja, pogotovo u svetu koji od kreativnih marketing menadžera očekuje i zahteva povećanje unutrašnje stabilnosti i fleksibilnosti i spremnost da se živi u neizvesnostima. Ovi pristupi su važni za razumevanje kreativnog procesa.

Po spoljašnjosti svojoj, kreativni marketing menadžeri ne izgledaju ni po čemu drugačije od ostalih ljudi. ne moraju biti ekstravagantni da bi se njihovi marketinški nastupi ocenjivali kao primeri najbolje prakse. Oni su različitih nacija i različitih stepena obrazovanja, ali su nezaobilazni činoci svake aktivnosti i na poslu i kod kuće. Prepoznatljivi su po svojim prilazima ka onome kako rade, a ne po onome šta rade.[5]

Postoje dva načina kako možemo odrediti kreativnost marketing menadžera i to prema originalnim proizvodima i ljudima. U prvom slučaju je reč o proizvodima ljudskog uma, nezavisno od uloženi sredstava u njihovo stvaranje, kao apsolutnoj vrednosti proizvoda i relativnoj vrednosti, kada se uzme u obzir vrednost rada i utrošeni sredstava za stvaranje kreativnog proizvoda koji će naići na odobravanje tržišta.

### 3. Kreativni marketing menadžeri u prošlosti

Kreativni marketing menadžeri nisu nova pojava u sadašnjem trenutku i sadašnjem društvu. Čak ćemo se usuditi da tvrdimo da su doprineli ukupnom ekonomskom napretku i formiranju novog sistema kvaliteta. Tokom istorije ljudskog roda uvek su postojali pojedinci koji su, reagujući na teškoće i bremena svog vremena, imali vizije novog i boljeg sveta, kojima su se posvetili radi stvaranja vizije stvarnosti. [6] Oni su bili pokretači svih zamajaca u našoj istoriji, pioniri novih tehnologija svog vremena. Videli su da u svojim umovima i rukama drže moć i mogućnost velikih promena celog ljudskog roda. Imali su nove i nesvakidašnje vizije novog, do tada neviđenog sveta, u kome parna mašina zamenjuje ljudsku snagu, gde je transport robe od karavana napredovao do modernih autoputeva, gde je komunikacija od dimnih signala preko telegrafa napredovala do multimedijalnih komunikacija, kojima se danas ne vide granice mogućnosti. Podstaknuti svojim vizijama kreativni marketing menadžeri su konstantno povećavali kvalitet života ljudskog roda. Kada su uvideli da udruženi daju bolje i veće rezultate nastali su kreativni timovi. Usmeravanjem pojedinačne, sopstvene energije svakog kreativnog menadžera u kreativnom timu, pomagali su jedni drugima da ostvare svoje vizije. Na taj način su tražili rešenja za socijalne, političke, ekonomske, naučne, i tehničko – tehnološke probleme svoje zajednice. Kreativni menadžeri su kreirali i novu naciju u Americi. Prvi osnivači S.A.D.-a su pre svega imali viziju novog sveta. Oni su želeli da sebe oslobode pritiska političkog razmišljanja Evrope i da imaju parlament koji će služiti ljudima, a ne obrnuto, da ljudi služe parlamentu. [4] Nastanak SAD-a, eldorada nekonvencionalnosti, meke svih ljudi avanturističkog duha, u mnogome simbolizuje rađanje jednog do tada u ostalim delovima sveta nezamislivog načina razmišljanja. Verovanje prvih doseljenika na tlo Amerike, da svaki novi dan može biti bolji od predhodnog je bila velika prekretnica u odnosu na razmišljanja monarhista iz Evrope, koji su vezani za duga pokolenja unazad, gledali na svoje pretke kao na svet iz zlatnog doba.

Sve ovo ne znači da u Evropi nije bilo kreativaca, već da su oni delovali po sasvim drugim kriterijumima i sa mnogo više konvencionalnih sputavanja. Veliki broj kreativnih naučnika, iz skoro svih sfera nauke su se našli u Londonu da razmene svoje ideje i da pomognu jedni drugima. Tako su stvorili Invisible College – takozvani nevidljivi koledž, iz kojeg je stvoreno Royal Society – kraljevsko društvo, i koje je više od 300 godina ostalo kao jedno od najprestižnijih naučnih institucija. [12]

Kreativni marketing menadžeri su tokom cele istorije ljudskog roda bili angažovani, pogotovo tamo gde su sve konvencionalne ideje padale u vodu. Njihova imena nisu ostala upamćena kao poznata u istoriji, ali njihova dela i rezultati koje su postigli su više nego fantastični, a problemi na koje su nailazili su bili veoma teški. Kreativni marketing menadžeri su znali da mogu svojim radom da stvore svet boljim mestom za život ljudi. Spoznajom sebe samih i vremena u kojem su živeli, izvedrilo je iz njih nove načine razmišljanja i nova gledišta koja su koristili kao mogućnost da iskažu svoje vizije novog i boljeg sveta za život ljudi.

### 5. Odnos kreativnih marketing menadžera prema drugima

Kreativni marketing menadžeri su osobe od akcije i kao takvi su stalno u interakciji sa drugima. Kroz svakodnevnu interakciju, snaga i uticaj kreativnih marketing menadžera se stalno uvećavaju. Interakcija nam omogućava i da prevazilazimo sopstvene slabosti i ograničenja. Rad sa drugima, kreativnim menadžerima omogućava da se oslone i na resurse koji su van domašaja bilo koje individue i da se na taj način preorjentišu na velike poduhvate. Zato je timski rad kamen temeljac svake uspešne organizacije. [7] Iako je za svakog kreativnog marketing menadžera veoma važno da razvija sopstvene kapacitete, takođe je

bitno i da obrate pažnju na odnose unutar svog tima i da podrže sve članove tima u njihovim kreativnim procesima.

Ljudi su po svojoj prirodi upućeni jedni na druge. Uvek su u odnosu sa drugim ljudima, bilo na poslu, u kući ili u širem društvenom okruženju. Ovi odnosi variraju od intimnih veza, formalnijih, ali ne manje bitnih poslovnih odnosa, od kontakata koje ostvarujemo svakog dana, do onih koji se ostvaruju povremeno. Koliko su ovi odnosi bitni u našim životima potvrđuje i činjenica da se za vrlo mali broj ljudi može reći da im u ovoj oblasti nije potreban napredak. Ljudi često za neuspeh neke veze krive „drugu stranu“. [10] Zato je potrebno da vide da je kvalitet interakcija zajednička odgovornost.

u marketinškom smislu veza je nešto što se permanentno stvara i gde je kreativni proces uvek prisutan. Veze mogu biti i frustrirajuće. Možemo smatрати da nas drugi ne čuju dok govorimo, da se neko ne ponaša kako očekujemo ili možda ne razumemo poslovnog partnera. Veze prolaze kroz mnoge faze kada smo razdvojeni od kolega i poznanika. U nekom trenutku nam može „sinuti“ zašto je neka osoba baš takva i takva i sl. Integrišući različite potrebe i razmenjujući nove ideje mi stalno radimo na našim vezama. Sve što se dešava između osoba može se shvatiti kao kontinuitet za buduću interakciju. Podjednako je važno negovati lične i poslovne veze, jer one direktno utiču na kvalitet našeg života i rada. Komentarišući budućnost biznisa Fransi Klisman je rekao: [11]

„Značaj međusobnih odnosa je vrhunska stvar i dobri menadžeri, ljudi – lideri - preduzetnici – biće neophodni u biznisu. Revolucija u komunikaciji znači da će postojati blokada između starije generacije menadžera i mlađe generacije sa ovim novim veštinama... Ovo nije samo stvar komunikacije, već nešto bliže konsultaciji i zajedništvu – osećanje da su svi jedno biće“. [8]

Robert Stabuli, predsednik Svisera, je na Evropskom Simpozijumu o dugotrajnim pitanjima u budućnosti, rekao nešto slično:

„ Postoje dobri razlozi da se naglasi – a neki bi rekli i prenaglasi – rad na sposobnosti zajednice. U kompaniji, procenjeni gubitak potencijala u performansama kreće se od 30% do 50%, zbog problema među ljudima, nerešenih konflikata, inhibicija, problematičnih odnosa, nedovoljno slobode, kao i nedostatka prilike za razvoj. Mislim da su procene upozoravajuće“. [9]

Stalan i permanentan rad na našim vezama i odnosima nije nimalo lak. Većina nas je odrasla nesvesna činjenice da naši odnosi i veze zahtevaju brigu i pažnju. Kada shvatimo da je važno da na njima radimo shvatamo i da nemamo dovoljno razumevanja i veština da tako činimo. Jednostavno dolazimo u situaciju da ne znamo kako da preuzmemo odgovornost za naše veze i odnose. Ponekad mislimo da druga osoba treba da bude pažljivija, a nekad se nadamo da će naše veze i odnosi profunkcionisati same od sebe, što se vrlo retko dešava.

## Zaključak

Kreativni marketing menadžment je u svakom slučaju proces koji usmerava uspešnost poslovanja. To je pokretačka snaga za ostvarivanje željenih rezultata u biznisu. marketing menadžer kao jedinka se ne može pohvaliti velikim rezultatima, ali ako je deo tima može i mora biti važna karika u kreiranju novog, nesvakidašnjeg i uspešnog. O tome govore i reči Ralfa Klimana:

“Najprosvećeniji menadžeri danas su oni koji su ponosni na to što pomoć traže od svakoga ko bi im je mogao pružiti. Ti menadžeri znaju svoja ograničenja i prihvataju ih kao deo svoje ljudskosti. Oni su prvi koji shvataju šta sami mogu efektivno uraditi, a kada treba potražiti pomoć od drugih. Nije to stvar ega, već treba uraditi šta god je neophodno da se reše složeni problemi. Prosvećeni menadžer traži različite doprinose kao prirodan deo posla koji se stalno ponavlja.“

Posao lidera i marketing menadžera se u mnogim segmentima razlikuje. Razlika je tolika da se čak može videti da lider i menadžer drugačije i razmišljaju. Lider se bavi dugoročnim problemima i vizijama, menadžer efikasnošću svakodnevnog posla. Ono što je bitno, a što možemo i mi da zaključimo je da taj proces rade suprotne strane mozga. Menadžeri koriste jednu plovinu, a lideri drugu. No, najbitnije je da se ne bude isključiv u takvom pristupu, već je za efektivnog i kreativnog marketing menadžera-lidera veoma bitno da koristi obe strane mozga. Proces kojim se stimuliše "kompletan" rad mozga naziva se jednostavno kreativnost. Često se može naći u literaturi: upravljaj s leva, vodi s desna. Ovde nije u pitanju nikakva

ideologija, već struktura ljudskog mozga. Leva strana mozga razmišlja u detaljima, verbalno, logično i sekvencijalno. Desna strana mozga razmišlja u velikim slikama, neverbalna je, emocionalna i intuitivna. Karakteristična akcija leve strane mozga jeste sređivanje stanja na tekućem računaru. Karakteristična akcija desne strane mozga jeste vožnja automobila. S obzirom na to da kreativni marketing menadžment počiva na viziji kako preživeti i pobediti u promenama, jasno je zašto je potrebno voditi s desna, korišćenjem desne strane mozga. To je prvi stepen. Sledeći je koristiti obe strane mozga zajedno. Ovo je već pitanje kreativnosti, koja kao i sve druge veštine može da se nauči.

## Literatura

- [1] Arizanović G. Kreativnost i menadžment, Arizan, Aleksandrovac, 2007.
- [2] Ackoff R. Menadžment u malim dozama, PS Grmeč, Beograd, 1997.
- [3] Allee V. *The knowledge revolution: Expanding organizational intelligence.*, Boston (MA - USA), Butterworth-Heinemann, 1997.
- [4] Blankard K. Misija je moguća, ŽELIND, Beograd, 1999.
- [5] Bulat V. Industrijski menadžment, ICIM, Kruševac, 2001.
- [6] Barrier M. Managing Workers in Time of Change, Nations Business, 1998.
- [7] Đorđević B. Psihologija menadžmenta, Ekonomika Niš, 2001.
- [8] Đorđević B. Izazovi menadžmenta, Ekonomski fakultet Priština / Blace, 2001.
- [9] Đorđević B. Zašto je liderstvo umetnost, Ekonomika, Niš, 2000.
- [10] Đorđević B. Menadžment, 4. izdanje, Priština / Blace, 2003.
- [11] Đorđević B. Strategijski menadžment, ICIM+, Kruševac, 2005.
- [12] Kvaščev R. Psihologija stvaralaštva, BIGZ, Beograd 1976
- [13] Kostić P. Merenje kreativne duše, Časopis, Psihologija danas, broj 9, 2000.
- [14] Stošić-Mihajlović Lj., Istraživanje marketinga, VŠPSS, Vranje, 2009.

## KVALITET I POLITIKA UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U ORGANIZACIJAMA

*Svetlana Trajković<sup>1</sup>, Ljiljana Stošić-Mihajlović<sup>2</sup>*  
1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje  
2- Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

## Izvod

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.

**Ključne reči:** ljudski resursi, upravljanje, preduzeće, reinženjering



## Abstract

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 peple, 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.

**Key words:** human reource, managment, company, reinginerling.

## UVOD

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 kadrovskog menadžera na ostale menadžere u preduzeću.

Veliki broj ljudi u svetu se danas bavi upravljanjem drugim ljudima pod raznim nazivima: menadžeri, rukovodioci, načelnici, upravnici, poslovode, 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 i drugih organizacija pokazuje da je upravljanje ljudsim 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.

## 1. KOMUNICIRANJE

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 .

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.

Jeffrey Pfeffer sa Stenford univerziteta i njegove kolege su zaključili:

***Postoji bitno telo dokaza koje se brzo razvija, neki od njih su metodološki sofisticirani, koji govore o čvrstoj vezi između toga kako firme upravljaju ljudima i kakvi se ekonomski rezultati postižu.***

Tabela 1. *Veštine koje poseduje efektivan menadžer*

1. <b>Razjašnjava ciljeve</b> svima koji su uključeni.
2. <b>Ohrabruje uključivanje</b> , direktnu komunikaciju i sugestije.
3. <b>Planira i organizuje</b> da bi posao normalno tekao.
4. <b>Ima tehničku i administrativnu ekspertizu</b> da odgovori na pitanja vezana za organizaciju
5. <b>Olakšava posao</b> kroz timsku izgradnju, vodjstvo i podršku.
6. <b>Pruža feedback</b> pošteno i konstruktivno.
7. <b>Pokreće stvari</b> oslanjajući se na rasporede, krajnje rokove, i podsetnike.
8. <b>Kontroliše detalje</b> a da nije suviše naporan
9. <b>Primenjuje razuman pritisak za ostvarivanje ciljeva</b>
10. <b>Delegira i daje punomoć</b> ključne dužnosti drugima dok zadržava jasnost cilja i posvećenost
11. <b>Prepoznaje dobre izvedbe</b> sa nagradom i pozitivnim ohrabrenjem

Izvor: usvojeno iz materijala C Wilson "Identify needs with costs in mind", Training and development Journal, juli 1980., str. 58-62; 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.

Njihov pregled ispitivanja iz kompanija iz Amerike i Nemačke pokazao je da rad okrenut ljudima jako vezan za veće profite i značajno smanjuje obrt poslodavca. Dalje analize su otkrile da 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, da ovi faktori su u vezi, što znači da treba da ih uvedemo na koordinisan i sistematski način-e pojedinačno.

Samo 12% današnjih organizacija, prema Pfeffer-u, imaju sistematski pristup i istrajnost da se kvalifikuju kao prave organizacije okrenute ljudima, tako im dajući kompetitivnu prednost.

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 (vidi Tabelu 1-3). 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. 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 Mc Gregor, "The human side of enterprise" ( New York: Mc Graw – Hill, 1960. god) Istraživanje iz sredine 90-ih pokazuje da od 10 227 zaposlenih 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:

Najvažniji nalaz iz našeg istraživanja je da najveći broj američkih radnika –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 otkrićeda su uslovi rada koje su menadžeri zaista pružali su oni uslovi koje je istraživanje

identifikovalo kao supresore sposobnosti-procedure, politike koje sprečavaju ili kažnjavaju izraze sposobnosti.

## 2. 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 svojoj 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.

TQM znači da je kultura organizacije definisana i podržana stalnom potrebom zadovoljstva kupaca kroz integrisani sistem uređaja, tehnika i vežbe. Ovo uključuje i stalno unapredjivanje 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.

Tabela 3. *Evolucija Menadžera 21. Veka*

	<b>Menadžeri prošlosti</b>	<b>Menadžeri budućnosti</b>
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

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.

### **3. 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. Suština 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 prosvetljenje 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: 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 sertifikacije 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.

#### 4. POLITIKA UPRAVLJANJA HUMANIM KAPITALOM

Osnovna razlika u shvatanjima odnosnih autora jeste u razumevanju. Razumevanje se može najmanje protumačiti 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".

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, postojenje 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.

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

Na kraju, može se zaključiti da, 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 srednješkolski 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. Odnosno, ljudi su ključ uspeha u današnjoj takmičarskoj svetskoj ekonomiji. Rad okrenut ljudima jako vezan za veće profite i značajno smanjuje obrt poslodavca. 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](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](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] 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.
- [12] Stošić-Mihajlović, Lj., *Organizacija poslovnih sistema*. VŠPSS, Vranje, 2006.
- [13] Stošić-Mihajlović, Lj., *Strategijski menadžment*, VŠPSS, Vranje, 2006, 2007.
- [14] 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.
- [15] Stewart [T. A.](#) Intellectual Capital , New York, 1998.
- [16] Third European report on science & technology indicators, Towards a knowledge – based economy. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2003.

## **PRIMENA BENEFIT-COST ANALIZE U EKONOMSKOJ PROBLEMATICI UPRAVLJANJA INDUSTRIJSKIM REZIDUALIMA**

*Svetlana Trajković<sup>1</sup>, Ljiljana S.Mihajlović<sup>2</sup>*  
*1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*  
*2- Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

### **Apstrakt**

Cilj rada je da se ukaže na značaj cost-benefit analize - analize troškova i dobiti kao najvećeg ekonomskog i društvenog kriterijuma alokacije finansijskih sredstava u alternativnim projektima upravljanja industrijskim otpadom. Obrada ovog problema zasniva se na fokusiranju uloge cost-benefit analize - analize troškova i dobiti u odlučivanju o izgradnji sanitarnog skladišta industrijskog opasnog otpada.

Polazna osnova su principi vrednovanja koncipirani da osvetle problem obuhvatnosti dobiti i troškova projekata zaštite ljudi i životne sredine.

Teorijske postavke cost-benefit analize - analize troškova i dobiti uključile su komponente proračuna sa aspekta šireg društvenog gledišta. Ovakav prilaz temi omogućio je da se cost-benefit analiza - analiza troškova i dobiti odredi kao konzistentan metod investicionih ulaganja u razvoj programa minimizacije opasnog industrijskog otpada.

**Ključne reči:** Analiza troškova i dobiti, vrednovanje, industrijski otpad, reciklaža, troškovi, dobit, diskontna stopa, investiciona opcija, ekološki maksimum.

### **Abstract**

The purpose of this paper is to present the significance of Costs-Benefits analysis as a possible economical and criterium for decision making about project for managing of industrial wastes.

This method is founded on focussing the role Costs-Benefits analysis in the process of decision making about building of sanitary storage of hazardous industrial wastes.

Starting point of the analysis are the principles of evaluation which includes costs and benefits of projects for human and environmental protection.

Theoretical foundations of the Costs Benefits analysis includes the calculations from the aspect of social standing points.

Such an approach of the problem determine Costs-Benefits analysis as a rational method for investments in the project development concerning the hazardous industrial wastes minimizing.

**Key words:** Evaluation, values, costs, benefits, income, discount rate, hazardous wastes, recycling, option of investment, managing of industrial hazardous wastes, ecological maximum.

## 1. UVOD

Upravljanje industrijskim otpadom jeste veoma složen problem koji zahteva integraciju interesa preduzeća i šire društvene zajednice. Sa stanovišta metoda minimizacije opasnog industrijskog otpada, selekcionim kriterijumi podrazumevaju neposredno dejstvo faktora legislativne, tehnološke i ekonomske prirode, kao i odnose sa javnošću. U kontekstu konkretnog odlučivanja, svi ovi kriterijumi zasnovani su na oceni prihvatljivosti investicionih alternativa. U tom smislu, cost-benefit analiza odnosno, analiza troškova i dobiti jeste kriterijum za evaluaciju razvojnih opcija koji se po svom značaju i karakteru iskristalisao kao relevantan za društvo u celini. Prema široko prihvaćenom definisanju, analiza troškova i dobiti predstavlja praktičan način ocene poželjnosti projekata, tamo gde je od značaja dugoročno posmatrati perspektive uz implicitno nabrojanje i ocenu relevantnih troškova i efekata. Ovaj metod podrazumeva razmatranje reperkusija sadašnjih odluka u bližoj i daljoj budućnosti i to na veoma širokom planu, u smislu razmatranja uticaja na mnogo lica, privrednih grana, regiona, itd. Iz ovako opsianog značenja, opravdano se može doneti sud o simplifikiranoj prirodi metode analize troškova i koristi, međutim, radi se o vrlo složenom metodološkom prilazu, koji i pored mnogih ograničenja, ima veoma široko polje praktične primene. Osim toga, značajna prednost metode troškova i koristi, odnosno efekata, pored ostalog sastoji se i u tome što navodi odgovorne da kvantificiraju moguće troškove i efekte, a da se pri tome ne oslanjaju na nepouzdana lična impresije ili kvalitativne ocene.

## 2. PRINCIPI VREDNOVANJA

Analiza troškova i dobiti javlja se kao mogući prvenstveno ekonomski i društveni kriterijum za alokaciju finansijskih sredstava u izgradnji skladišta industrijskog (najčešće opasnog ili najblaže rečeno, štetnog) otpada. Suština ove metode je u kvantitativno-kvalitativnoj oceni troškova i dobiti (koristi) od takvih aktivnosti. Pri tome se pretpostavlja postojanje unapred koncipiranih društvenih ciljeva i ograničenja, kao što su: fizička, tehnološka, finansijska, zakonska i druga ograničenja.

Utvrđiti efektivnost investicija sa društvenog stanovišta jeste mnogo kompleksnije, jer obuhvata sve direktne i indirektno efekte investicija na ostvarivanje ukupnog narodnog dohotka na lokalnom, regionalnom i državnom nivou.

S tim u vezi, ističu se različite komponente koje ulaze u sastav analize troškova i dobiti i njihova određena kompozicija, kako bi došli do različitih pravila koja doprinose olakšavanju postupka u donošenju odluka. Naime, dobit i troškovi od potencijalnih investicionih poduhvata mogu se posmatrati sa opšte društvene tačke gledišta, isto kao i sa individualne ili sa različitih nivoa društvene i državne aparature. Struktura troškova i dobiti i njihova uzajamna korelacija nija ista za svaki od ovih nivoa, niti su cinjevi i relativni značaj istovetni na svim nivoima. Upravo analiza troškova i koristi obezbeđuje i čini mogućim da se izvrši optimalna alokacija resursa sa aspekta maksimuma funkcije cilja, nezavisno od posmatranog nivoa. Njena teorijska premisa, da društveni ciljevi inkorporiraju spektar individualnih preferencija, upravo odražava društvenu poželjnost. U osnovi metode troškova i dobiti nalazi se društveni interes koji se eksponira pomoću agregiranja ispoljenih individualnih preferencija. Pojam individualnih preferencija podrazumeva spremnost pojedinca da podnese određeni trošak kao i utilitarna jednakost intenziteta preferencija, odnosno da 1 dinar donosi jednaku satisfakciju pojedincima sa različitim socijalnim statusom.

Koncept spremnosti je bazični princip za uspostavljanje veoma bitne ravnoteže između sledećih komponenti: *efekat = spremnost društva da plati = cena*.

Postavljeni problem u vezi je sa upravljanjem industrijski opasnim otpadnim materijalom, sa ekološkog aspekta. Investiranje u domenu upravljačkih alternativa minimiziranja idustrijskog otpada, koji se svakako nemže izbeći, polazi od osnovnog selekcionog kriterijuma propisanog zakonodavnim odredbama, odnosno Zakonom o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS br.135/2004.), kojim se uređuje sistem zaštite i

unapređenja životne sredine, određuju mere zaštite, postupak stavljanja pod zaštitu, upravljanje, finansiranje i organizovanje vršenja poslova zaštite i unapređenja životne sredine. Zakonskim odredbama propisano je kontrolisano sakupljanje, razvrstavanje, pripremanje za dalju eventualnu upotrebu kao sekundarne sirovine, prerađuju, iskorišćavaju ili privremno i trajno odlažu, a kada je to potrebno i uništavaju. Način postupanja sa otpacima koji imaju svojsvo opasnih materija podrazumeva, u smislu zakonskih odredbi, obradu opasnih otpadaka obavlja pravno lice ili preduzetnik kod koga nastaju opasni otpaci. Upravljanje otpadom sprovodi se po propisanim uslovima i merama postupanja sa otpadom u okviru sistema sakupljanja, transporta, tretmana i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom posle njihovog zatvaranja.

Uređenje prostora, kao i korišćenje prirodnih resursa i dobara, određeno je prostornim i urbanističkim planovima kao i planovima uređenja i osnove korišćenja poljoprivrednog zemljišta, šumske, lovoprivredne, vodoprivredne osnove i programima njihovog unapređenja. Ove aktivnosti zasnivaju se na obavezi da se:

- prirodna dobra i resursi očuvaju i unapređuju, a neobnovljivi izvori da se racionalno koriste,
- obezbedi zaštita i nesmetano ostvarivanje funkcija prirodnih dobara,
- obezbedi očuvanje izgrađenog prostora,
- obezbede uslovi za odmor i rekreaciju čoveka,
- prikaže postojeće i planirano stanje sa merama da se planovi ostvare.

Ekonomska i društvena opravdanost i efikasnost investiranja u izgradnji skališta za odlaganje industrijskog opasnog otpada zasniva se na društvenoj ciljnoj funkciji zaštite ljudi i životne sredine.

Metode minimizacije industrijskog opasnog otpada obuhvataju:

- preventivne mere - aktivnosti na smanjenju količine otpada na izvoru, i
- kurativnu meru - reciklaža i prerada.

U ovom smislu, pod reciklažom se podrazumeva korišćenje ili ponovna upotreba opasnog otpada kao zamena za komercijalne proizvode, ili kao sirovina u istom ili drugom industrijskom procesu. Ona uključuje i izdavanje korisnih komponenti iz opasnog otpada ili uklanjanje zagađujućih materija iz njega, da bi on mogao biti ponovo upotrebljen. Pod preradom opasnog otpada podrazumeva se svaka metoda, tehnika ili proces kojim se menja fizički, hemijski ili biološki karakter opasnog otpada, kao što su njegova neutralizacija, obnavljanje energetske i materijalne resursa iz njega ili njegovo prevođenje u bezopasna ili manje opasan materijal, odnosno u materijal sa kojim se može sigurnije manipulirati, koji je pogodniji za obnavljanje ili za skladištenje ili koji je jednostavno manje zapremine. nezavisno od toga o kojim se alternativnim procesima govori, regeneracija ili uništavanje opasnih otpadaka, uvek će ostati neka količina ovog otpada koja se mora negde odložiti, odnosno skladištiti.

Početni model ocene efikasnosti ulaganja u sanitarno skladište industrijskog opasnog otpadnog materijala neposredno uključuje alternativne pravce izbora metoda minimiziranja otpada. Zahvaljujući terijskim postavkama metode troškova i dobiti moguće je metodološki zaokružiti kompleks lokacije resursa u optimizaciji ciljne funkcije koja tretira pomenuti ekološki problem.

Prema tome, komponente metode analize troškova i dobiti u procesu upravljanja industrijskim opasnim otpadom jesu: društvena, individualna i institucionalna komponenta.

## 2.1. Društvena komponenta

### *Koristi*

1. Ukupni ekonomski i društveni efekti izgradnje objekata iz oblasti unapređenja i zaštite životne sredine procenjuju se sa dva nivoa:

- a) kvalitativno (nemerljivi, odnosno društveni efekti), i
- b) kvantitativno (merljivi, odnosno ekonomski efekti).

Naime, sanitarna skladišta industrijskog opasnog otpada proizvode dve vrste nemerljivih efekata. U prvom redu to su efekti koji se sastoje u unapređenju kvaliteta života (poboljšano zdravlje, smanjene zdravstvene tegobe ili ublaženi simptomi, skraćeno vreme boravka na bolovanju, itd.). U drugom, to su socijalni efekti,

koji se manifestuju u humanizaciji odnosa: individua - životna sredina - društvo. Konkretno, radi se o zaštiti prirodnih i radom stvorenih vrednosti životne sredine, zaštita ljudi i životne sredine od zagađivanja. Svi navedeni i slični efekti, čiji se uticaj relativno teže može da kvantificira, odražavaju se na izvestan način i na povećanje materijalnog blagostanja društva. U tom slučaju moguće je njihovo kvantificiranje samo posredno, preko merljivih ekonomskih efekata.

S druge strane, ostvarivanjem društvenih ciljeva zbog kojih se gradi skladište industrijskog opasnog otpada, posredno se postižu izuzetno značajni ekonomski efekti koji se mogu kvantificirati a koji se sastoje, između ostalog, u sledećem:

- povećanju narodnog dohotka, usled povećanja broja radno sposobnog stanovništva kao rezultanta sprečavanja zagađivanja životne sredine, zaštite od uticaja štetnih i opasnih materija,
- povećanju ekonomskih efekata zapošljavanjem izlečenih (kod kojih je prethodno došlo do pogoršanja zdravstvenog stanja usled štetnih uticaja opasnih materija,
- porastu drugih prihoda, koji se sastoje: u plaćanju granične koristi; zahvaljujući drugim resursima koji postaju produktivniji; zahvaljujući povećanju produktivnosti budućih generacija usled bolje zaštite životne sredine (tzv. integracijski efekat); zbog novozapošljavanja radnika koji preuzimaju poslove radnika koji su ih napustili iz zdravstvenih razloga, nastalih štetnim dejstvom opasnih materija (zagađenjem životne i radne okoline, tzv. vakuum efekat),
- redukcija izdataka za bolovanje i lečenje radnika i ostalih članova društva.

#### ***Troškovi***

1. Oportunitetni troškovi (po definiciji ovi troškovi nastaju iz odricanja),
2. Operativni troškovi redukcije kadrova,
3. Eksploatacioni troškovi

## **2.2. Individualna komponenta**

#### ***Koristi***

1. Povećanje zarada (neto),
2. Dodatne granične koristi zbog povećanja primitaka

#### ***Troškovi***

1. Oportunitetni troškovi,
2. Gubitak transfera plaćanja

## **2.3. Institucionaln komponenta**

#### ***Koristi***

1. Povećanje prihoda od poreza,
2. Smanjenje troškova za osiguranje nezaposlenih, socijalnih programa, itd.

#### ***Troškovi***

1. Troškovi edukacije, odnosno specijalizacije radnika za rad u sanitarnim skladištima,
2. Kapitalni troškovi,
3. Dodatni administrativni troškovi.

## **3. METODE UPOREĐENJA DOBITI I TROŠKOVA**

Razlikuju se tri metode upoređenja dobiti i troškova. U tom smislu u u potrebi su sledeći tipovi upoređenja, to su:

1. Sadašnja vrednost neto dobiti, koja se računa prema sledećem matematičkom obliku proračuna:

$$\sum_{i=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} = 0$$

2. Stopa povraćaja, kao metoda proračuna ima sledeći matematički izraz:

$$\sum_{i=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+r)^t} = 0$$

3. Stopa povraćaja, izračunava se primenom matematičkog obrazca:

$$\sum_{i=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} / \sum_{i=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}$$

Navedeni izrazi u metodama proračuna znače:

$Bt$  - dobit u godini  $t$

$Ct$  - troškovi u godini  $t$

$n$  - broj godina koje su obuhvaćene analizom

$i$  - društvena diskontna stopa

$r$  - stopa povraćaja

Pravilo donošenja odluka u tri odvojene metode upoređenja dobiti i troškova u tri koraka glasi:

- najpre odabrati projekat sa najvišim neto primicima, zatim sukcesivno slediti projekte u opadajućem redosledu primanja ili u slučaju jednog projekta referentna vrednost je da sadašnja vrednost neto dobiti bude veća od nule,

- odabrati projekat sa najvišom stopom povraćaja, zatim slediti sukcesivno projekte dok se društvena diskontna stopa ne izjednači sa unapred određenom interesnom stopom dok je u slučaju jednog projekta kriterijum prihvatljivosti ako je  $r > i$

- odabrati projekat sa najvećim racio brojem po metodi analize troškova i dobiti, zatim slediti projekte dok se ne iscrpi pozitivan interval do izjednačenja sa 1.

Analiza troškova i dobiti podrazumeva prihvatanje najrentabilnije opcije između raznih mogućnosti ulaganja u minimizaciju industrijskog opasnog otpada. Opcije se analogne hijerarhiji prioriteta u procesu upravljanja opasnim industrijskim otpadom. Upoređenje troškova i primitaka mora se izvršiti u datoj vremenskoj tački. Pošto se u većini slučajeva i troškovi i dobit nagomilavaju tokom vremena, moraju se diskontovati, da bi se involvirale vremenske preference.

U prvom metodi poređenja troškova sa dobiti, sadašnja vrednost neto dobiti se izračunava diskontovanjem toka buduće neto dobiti svodeći je na sadašnju vrednost i oduzimanjem akumuliranih troškova od ovog totala proračunatog u toj istoj vremenskoj tački. Razlika predstavlja apsolutnu veličinu dobiti.

Stopa povraćaja se izračunava nalaženjem interesne stope koja će izjednačiti sadašnju vrednost troškova i dobiti. Važan indikator je stopa interesa ulaganja (investiranja) u datu opciju razvoja.

Odnos troškova i dobiti izračunava se deljenjem sadašnje vrednosti primitaka sadašnjom vrednošću troškova. To je pokazatelj u kojoj meri je dobit vezana za veličinu investicije. Smatra se da je najbolje koristiti odnos dobit/trošak kada postoje finansijska ograničenja, s obzirom da se pažnja fokusira na dobitak po potrošenom dinaru.

Alternativna rešenja minimizacije opasnog industrijskog otpada leže u oportunitenim ulaganjima, koja se mogu oceniti tehnikama upoređenja dobiti i troškova koje smo naveli. Ova alternativna rešenja mogu se sistematizovati u pogledu:

- eliminisanja ili smanjenja nastajanja otpada,
- smanjenje količine otpada koja nastaje u samom toku industrijskog procesa,
- reciklaža,
- ponovna upotreba i obnavljanje materijala i energije,
- prerada,
- odlaganje internog ostatka u sanitarno skladište
- ostatak za konačno odlaganje (posle svih ili nekih od navedenih operacija), koji nije ekološki

inertan, već predstavlja opasan otpad mora se bezbedno skladištiti pod strogo definisanim uslovima.

Primena opisanih metoda upoređenja dobiti i troškova vrednovanja nivoa prioriteta u procesu upravljanja opasnim industrijskim otpadom jeste u cilju njegove minimizacije, odnosno poboljšanja ekološkog maksimuma. Pravilo je da smanjenje količine opasnog otpada dovodi do smanjenja visine predračunske vrednosti ulaganja u izgradnju objekata za skladištenje tako opisanih materija.

## ZAKLJUČAK

Opšte je poznato da sanitarna skladišta zahtevaju velika finansijska sredstva. Njihov prostor, odnosno lokalitet mora da zadovolji dosta oštre i specifične kriterijume u zakonske okvire. Raspoloživost resursa često se javlja kao ograničavajući faktor u izgradnji objekata kao što su sigurna skladišta ekološki opasnog industrijskog otpada, kao društvenog cilja u domenu ekologije. Ako se uključe drugi alternativni projekti sa temom o aplikativnoj prirodi metoda minimizacije industrijskog opasnog otpada na nivou preduzeća, izbor pomoću kriterijuma najveće razlike (dobit-troškovi) ne daje prihvatljivo rešenje.

Izlaz je u inkorporiranju raspoloživih resursa za finansiranje alternativnih projekata prema iznetoj hijerarhiji prioriteta iz domena minimizacije opasnih materija. Tada se nameće pristup u rangiranju projekata koji respektuju odnose dobiti i troškova uz datu diskontnu stopu.

Smtara se da je analiza troškova i dobiti zadovoljavajući instrument u ulozi društvenog kriterijuma, naročito tamo gde je tržište neefikasan alokator resursa. Samo neki problemi, kao što je i problem zaštite ljudi i životne sredine, predstavljaju područje jasnog delovanja teorijskih rešenja analize troškova i dobiti, kao kriterijuma efikasnosti ulaganja. U takvim uslovima, poželjno je društveno vrednovanje investicionih opcija. Time se postiže da društveni kriterijum efikasnosti bude zadovoljen, jer najbolje odslikava koncept društvenog efekta umesto isključivo profita.

## Literatura

1. Prest, A.R (1995) *Cost-Benefit analysis: A Survey*, Economic Journal,
2. Zakon o zaštiti životne sredine, Sl.Glasnik RS, br.135/2004.
3. Stošić-Mihajlović, L.J., (2006) *Upravljanje tehnološkim inovacijama*, VTTŠ, Vranje,
4. Stošić-Mihajlović, L.J., (2005) *Tržište, troškovi i cene*, VTTŠ, Vranje

## IZVORI KONKURENTSKE PREDNOSTI NA TRŽIŠTU

Ljiljana Stošić-Mihajlović<sup>1</sup>, Predrag Mihajlović<sup>2</sup>  
1-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje  
2-Ministarstvo za infrastrukturu RS

### Izvod

Klijenti, odnosno potrošači usluga postaju značajan izvor konkurentske prednosti uslužnih kompanija, (kompanija koje se bave kreiranjem uslužne ponude) kreatori vrednosti i naravno njeni potrošači / korisnici. Zahvaljujući, pre svega, Internet-u, kompetencije potrošača (znanja i veštine - kao neopipljiva imovina) se povećavaju. One bitno determinišu posledrodajne interakcije između potrošača i usluga. Upoznavanjem i korišćenjem kompetencija potrošača kompanija može da oblikuje njihova očekivanja, da redizajnira odnose sa firmama, da komponuje organizacionu strukturu i da unapredi konkurentnu prednost uslužnih kompanija.

**Ključne reči:** kompetencija potrošača usluga, komunikacija, iskustvo, sofisticacija, Internet.

### Abstract

Customers are becoming an important source of competitive advantage of service companies, value co-creators and their customers/users. Because of Internet customer competitiveness (knowledge and skills- as intangible assets) grow. They determinate after sale interactions between customers and services. Knowing and using customer competitiveness the company can shape their expectations, reconfigure the relationship with firms, design organizational structure, and promote competitive advantage service companies.

**Key Words:** Competition of customers service, communication, experience, and sophistication, Internet.

### UVOD

Poslednjih godina konkurencija u mnogim granama je intenzivirana i zahvatila je tržišta širom sveta, pogotovo tržišta usluga. Razloga za to ima više, a značajniji su: deregulacija u nekim granama (npr. u distribuciji energije i u vazдушnom saobraćaju); homogenizacija različitih kultura i preferencija potrošača; formiranje trgovinskih regiona (GATT, NAFTA, EU); unapredjenje transportne tehnologije i povećanje sofisticiranosti informacione i komunikacione tehnologije<sup>57</sup>.

Iz navedenih razloga došlo je do povećanja obima znanja i veština potrošača kao i do promene *njihovih tradicionalnih uloga*. Takođe, povećala se i kompetentnost potrošača usluga, odnosno klijenata. Zato menadžeri sve većeg broja firmi potrošače smatraju ključnim izvorom konkurentske prednosti. Da bi iskoristili kompetencije potrošača, menadžeri moraju da upoznaju osnovne nivoe kompetencije i evoluciju tradicionalnih uloga potrošača.

## 1. KOMPETENTNOST KLIJENATA U VEZI SA USLUŽNIM PROIZVODOM

Klijent, odnosno uslužni potrošač raspolaže određenim znanjem kao i fizičkim i socijalnim veštinama koje određuju način na koji će on biti u interakciji sa uslužnim proizvodom posle njegove kupovine. Termin *veštine potrošača* označava zbir svih znanja i veština relevantnih za bilo koji aspekt posledrodajne interakcije između potrošača i usluge (tabela 1).

<sup>57</sup>

Arjan Jvan Weele, "Purchasing Supply Chain Management", Second Edition, Business Press, London, 2000, str. 5.

Tabela 1. Oblasti osnovnih kompetencija klijenata kod kupovine usluga vezanih za proizvod

<b>Komponente i oblasti</b>	<b>Tehnička kompetencija (znanje i fizičke sposobnosti)</b>	<b>Socijalna kompetencija</b>
<b>Pre upotrebe</b>	Na primer, instaliranje programa na računaru.	Na primer, upotreba "vruće" linije proizvođača računara za rešavanje problema oko instaliranja.
<b>Upotreba</b>	Na primer, programiranje video rekordera za snimanje filma.	Na primer, prigovor proizvođaču video rekordera da proizvod nije uspeo da živi do izlaska na tržište.
<b>Pomoć pri upotrebi</b>	Na primer, odgovarajuće čuvanje otvorene konzerve sa dečjom hranom.	Na primer, upotreba "vruće" linije proizvođača / potrošač da bi se dobila preporuka o temperaturi skladiaranja i čuvanja.
<b>Posle upotrebe</b>	Na primer, odlaganje starih frižidera.	Na primer, kontaktiranje proizvođača da bi se dobio savet o tome kako pravilno ukloniti proizvod.

Osim toga, na kraju životnog ciklusa proizvoda potrošačima su potrebne određene veštine da bi iz njega izvukli određene koristi (npr. kod odlaganja proizvoda u skladu sa ekološkim zahtevima ili vraćanja proizvoda proizvođaču, kroz sistem tzv. riversnog kretanja).

Zanimljivo je uočiti razliku između dva fundamentalna nivoa u konstrukciji znanja i veština.

Prvo, razlika postoji između *tehničke* i *socijalne* komponente kompetencije potrošača. Tehnička komponenta kompetencije se odnosi na sazajne i fizičke veštine i mogućnosti koje potrošač mora da poseduje da bi izvukao koristi iz određene usluge. Na primer, potrošač može da snima neku TV emisiju pomoću video rekordera samo ako je svestan njegove funkcije i ako je u stanju da ga koristi i upravo mogućnost korišćenja tog proizvoda mora da obezbedi uslužna podrška, odnosno paket usluga koje idu uz proizvod. Socijalna (ili komunikativna) komponenta kompetencije se odnosi na sposobnost potrošača da pravilno utiče na zaposlene proizvođača usluga (npr. u kontekstu nekog problema pri upotrebi proizvoda). Ako potrošač koristi telefonsku liniju za pružanje pomoći, a nije u stanju da valjano iznese svoj problem, čak i najbolje osoblje u svetu koje pruža usluge u vezi sa servisiranjem proizvoda neće mu mnogo pomoći. Drugo, razlika postoji između *faza* i *oblasti primene* veština potrošača. Zato se mogu izdvojiti kategorije koje su značajne za pravilnu primenu uslužnog paketa u vezi sa uslugama koje prate fizički proizvod:

- 1) veštine koje su potrebne posle kupovine proizvoda, ali pre nego što se on upotrebi (npr. veštine potrebne za instaliranje ili montažu proizvoda),
- 2) veštine koje su neophodne za aktuelnu upotrebu proizvoda, i
- 3) veštine koje su potrebne u slučaju kada se proizvod određeno vreme ne koristi (npr. kada je skladiran ili kada se čisti).

Sa povećanjem kompetencija potrošača može doći do povećanja nivoa zadovoljstva uslugom i njegove percepcije kvaliteta te usluge. Pitanje je da li potrošač pripisuje sticanje novih kompetencija sebi, proizvođaču usluga ili nekoj trećoj strani (časopisi, centri za pružanje pomoći i sl.). Ako pretpostavimo da potrošač ne bazira svoju procenu kvaliteta usluge samo na fizičkom uslužnom ambijentu i izgledu enterijera, već uzima u obzir i usluge koje idu uz njega (kao što su obuka za korišćenje ili "vruća" linija - Kotler koristi termin "produženi proizvod"), onda se može očekivati da što se više postojeći nivo kompetencije potrošača pripisuje aktivnostima proizvođača usluga, to je viša procena kvaliteta usluga od strane potrošača.



## 2. EVOLUCIJA TRADICIONALNIH ULOGA POTROŠAČA

Interesantno je poređnje poslovne konkurencije na uslužnom tržištu sa dosta sličnim ambijentom u pozorištu: na pozornici su akteri sa jasno definisanim ulogama a potrošači su kupovali ulaznice, sedeli i pasivno posmatrali predstavu. Pri uspostavljanju poslovnih odnosa, proizvođači, dobavljači i distributeri su se držali svojih dobro definisanih uloga<sup>58</sup>. Međutim, ova scena se promenila i poslovna konkurencija je postala slična eksperimentalnom pozorištu iz šezdesetih i sedamdesetih godina. Sada svako može biti deo poslovne konkurencije.

U poslovnim odnosima između firmi menjaju se njihove formalno definisane uloge. Firme postaju "javne obrazovne institucije" ili "treneri potrošača". Deregulacija, globalizacija, tehnološka konvergencija i brzi razvoj Internet-a zamagljuju uloge koje kompanija igra pri uspostavljanju poslovnih transakcija sa drugim kompanijama.

Ako se distribucija shvati kao tercijarna delatnost, onda je slična situacija i sa distributerima. Na primer, kompanija *Wal-Mart* (vodeći maloprodavac u svetu) ne vrši samo distribuciju proizvoda kompanije *Procter&Gamble*. Ona svakodnevno razmenjuje informacije o prodaji i zajedno sa kompanijom *Procter&Gamble* vrši nabavku i skladištenje proizvoda. Na taj način *Wal-Mart* omogućava potrošačima da u svako vreme dodju do željenih dobara i po nižim cenama. Međutim, nekada se kompanija *Wal-Mart* takmiči rame uz rame sa kompanijom *Procter&Gamble*. (Tako je pre nekoliko godina *Wal-Mart* lansirao sopstvenu marku deterdženta, *Sam's American Choice*, koja se nadmeće na nacionalnom tržištu sa popularnom markom kompanije *Procter&Gamble - Tide*.)

Poslednjih godina menadžeri i naučnici govore o uslužnim kompanijama "koje se takmiče kao jedna porodica". Oni govore o alijansama, biznis mrežama i različitim formama kooperacije između kompanija. Ali, menadžeri i istraživači su u velikoj meri ignorisali potrošača kao činioca koji najdramatičnije transformiše industrijski sistem. Potrošači napuštaju svoje tradicionalne uloge i postaju kokreatori i korisnici vrednosti (tabela 2).

Zahvaljujući, pre svega, Internet-u, potrošači se sve više uključuju u aktivan i eksplicitan dijalog sa proizvođačima<sup>59</sup>. Taj dijalog više ne kontrolišu kompanije. Potrošači se mogu obratiti kompanijama i saznati nešto o njima, bilo koristeći sopstvena znanja ili na znanja drugih potrošača. Potrošači sada mogu inicirati takav dijalog. Jednostavno, potrošači su se iselili iz publike i na pozornicu.

Jedan od najvećih problema kompanija koje posluju preko Internet-a nije elektronska trgovina (e-commerce) tj. poručivanje dobara i usluga od strane potrošača već njihova ekspeditivna i jeftina isporuka (fulfillment ili f-commerce)<sup>60</sup>. Za takve isporuke potrebna su pouzdana i robotizovana skladišta. Jer, svako može prodati kompakt disk putem Internet-a, ali je problem da ga isporuči do pojedinca ekspeditivno i po što nižoj ceni.

Respektujući takve zahteve, poznata američka kompanija u Internet-biznisu - *Amazon*, je 2000. godine izgradila 7 distributivnih centara u SAD površine oko 3,5 miliona kvadratnih stopa.

Internet je već uzrokovao rekonfigurisanje lanca vrednosti i zahteva od posrednika da odigraju novu ulogu tj. da postanu mobilni posrednici.

To se odražava na mogućnosti pristupa potrošača kompaniji; na brzinu, način i obim dosezanja kompanije do potrošača; na fokus potrošača i strategijski mandat kompanija<sup>61</sup>.

U skorijoj budućnosti potrošači usluga značajno menjaju karakter tržišta usluga. Tržište postaje forum u kome potrošači igraju aktivnu ulogu u kreiranju vrednosti. Na njemu potrošači postaju novi izvor kompetencije (konkurentne prednosti) kompanija.

Kompetencija potrošača je funkcija sledećih varijabli:

<sup>58</sup> C. K. Prahalad and V. Ramaswamy, "Co-opting Customer Competence", Harvard Business Review, January-February 2000, str. 79.

<sup>59</sup> U literaturi iz oblasti Menadžmenta usluga umesto izvršioca, odnosno pružaoca usluga sve češće se koristi termin proizvođač usluga.

<sup>60</sup> Isto, str. 85.

<sup>61</sup> David Kenny and John F. Marshall, "Contextual Marketing-The Real Business of the Internet", Harvard Business Review, November-December 2000, str. 120.

- znanja i veština koje oni poseduju,
- spremnosti da uče i probaju, i
- sposobnosti da se uključe u aktivni medjusobni dijalog i/ili dijalog sa kompanijama.

Koncept kompetencije (koji se odnosi na izvore konkurentne prednosti) je keiran u studijama o diversifikovanoj firmi<sup>62</sup> a može se primeniti i na kompanije koje se bave proizvodnjom i distribucijom usluga.

Naime, menadžeri su smatrali da je kompanija pre kolekcija kompetencija nego portfolio poslovnih jedinica.

Zato su mogli da identifikuju nove poslovne šanse i da razviju intelektualne resurse kompanije. Kasnije su menadžeri otkrili da izvore konkurentne prednosti uslužna kompanija može naći i kod velikog broja distributera usluga. Vremenski posmatrano, u fokusu strateške analize najpre je bila jedna uslužna firma, kasnije familija firmi a sada tzv. "prošireno preduzeće" koje se sastoji od centralne firme koja snabdeva set distributera.

Tabela 2 Evolucija i transformacija potrošača<sup>63</sup>

	Potrošači kao pasivna publika			Potrošači kao aktivni učesnici
	Ubedjivanje unapred određenih grupa kupaca	Transakcije sa individualnim kupcima	Dugoročne veze sa individualnim potrošačima	Potrošači su kokreatori vrednosti
<b>Vremenski okvir</b>	Kraj 1970.-ih i početak 1980.-ih	Kraj 1980.-ih i početak 1990.-ih	Devedesete	Posle 2000.
<b>Priroda poslovne razmene i uloga potrošača</b>	Potrošači su smatrani pasivnim kupcima usluga sa unapred određenom ulogom u potrošnji.			Potrošači su deo šire mreže. Oni su kokreatori i korisnici vrednosti, saradnici i konkurenti.
<b>Pačnja menadžera</b>	Potrošač je jedna prosečna statistička veličina - grupe unapred definisanih kupaca.	Potrošač je individualna statistička veličina u određenoj transakciji	Potrošač je određena ličnost. On gaji poverenje i razvija odnose medjuzavisnosti.	Potrošač nije samo jedna individua već i komponenta socijalnog i kulturnog miljea.
<b>Interakcija kompanije sa potrošačima i</b>	Tradicionalno istraživanje tržišta. Proizvodi i usluge su kreirani bez	Transfer od prodaje ka pružanju pomoći potrošaču putem	Procena potrošača kroz observiranje korisnika i rekonfigurisanje proizvoda i usluga na osnovu	Potrošači učestvuju u razvoju ličnih iskustava. Kompanije i važniji potrošači zajednički obrazuju i oblikuju očekivanja potrošača. Takođe, zajednički stvaraju uslove za prihvatanje

<sup>62</sup> Gary Hamel and C. K. Prahalad, "The Core Competence of the Corporation", Harvard Business Review, May-June, 1990.

<sup>63</sup> Isto, str. 80.

<b>razvoj proizvoda i usluga</b>	povratne sprege.	centara za informisanje i programa pružanja usluga.	dubokog shvatanja zahteva potrošača.	proizvoda i usluga od strane tržišta.
<b>Svrha i tok komunikacije</b>	Pristupiti unapred određenim grupama kupaca. Jednosmerna komunikacija	Databasa marketing. Dvosmerna komunikacija	Medjuzavisni marketing. Dvosmerna komunikacija i pristup.	Aktivan dijalog sa potrošačima da bi se oblikovala očekivanja. Višenivoovski pristup i komunikacija.

Poslednjih godina menadžeri uočavaju da su potrošači sve izdašniji izvor kompetencije. Ta činjenica primorava menadžere da kreiraju jednu širu mrežu kompetencija. U toj mreži kompetencija je funkcija kolektivnog znanja koje poseduju tradicionalni dobavljači, proizvođači, partneri, investitori, i pre svega, potrošači.

### 3. KORIŠĆENJE KOMPETENTNOSTI POTROŠAČA

Potrošači su značajan izvor kompetencije u različitim uslužnim kompanijama. Korišćenje kompetencija potrošača varira između pojedinih vrsta usluga. Na primer, u industriji softvera kompanije testiraju programe najpre u laboratorijama a kasnije u okruženjima potrošača. Tako je više od 650.000 potrošača testiralo beta verziju programa *Windows 2000* i razmenjivalo ideje sa kompanijom *Microsoft* o nekim njegovim svojstvima. Neki potrošači su čak bili spremni da plate *Microsoft-u* za testiranje ovog softvera. Testirajući ovaj softver mnogi korisnici su shvatili na koji bi način on mogao da kreira vrednost u njihovim firmama. Istovremeno, testiranje softvera je pomoglo *Microsoft-u* da otkloni nedostatke njegovih ranijih verzija. Bila je to kolektivna investicija vredna više od 500 miliona \$<sup>64</sup>.

U slučaju *Microsoft-a*, potrošači su testirali beta verziju *Windows-a 2000* u svojim neposrednim okruženjima. Medjutim, iskustvo kompanije *Cisco* je drugačije. *Cisco* dobija više od 70% porudžbina preko *Cisco Connection Online Web* sajta. Preko 50% proizvoda potrošačima isporučuju njeni partneri - proizvođači. Kompanija proizvode ne drži na skladištu ali kompletno kontroliše njihovu proizvodnju<sup>65</sup>. Menadžeri ove kompanije su omogućili potrošačima da pristupe njenim informacijama, resursima i sistemima kroz on-line servis i da se uključe u dijalog. Na taj način jedni potrošači mogu da rešavaju probleme drugih potrošača ali i da svaki od njih pristupi *Cisco-voj* bazi podataka i tzv. zajednici korisnika. Praktično, potrošači mogu da pomognu jedni drugima.

Potrošači medicinskih usluga (pacijenti) postaju sve značajniji izvor kompetencije i u medicini. Sada potrošač može sam da definiše i sprovede određeni medicinski tretman. Raspoložive informacije iz medicine na Internet-u, u časopisima, na TV-u i radiju sve više pomažu pacijentima da se uključe u dijalog sa svojim lekarima. Pristup sve većem broju informacija pomaže potrošačima da uobliče sopstveni režim zdravstvene zaštite. Lekare nekada vredja to kada pacijenti primenjuju njihova znanja. Medjutim, sve više lekara shvata da bi bilo korisno kada bi preuzeli takva znanja od potrošača. odnosno u ovom slučaju to su pacijenti.

Iskorišćavanje kompetencija potrošača nije lak zadatak. Menadžerima velikih kompanija često je teško da identifikuju kompetencije najznačajnijih dobavljača i distributera. Koliko će tek biti teško menadžerima takvih kompanija da upoznaju i iskoriste kompetencije miliona heterogenih potrošača! Ali, to je izazov savremenog biznisa. U svakom slučaju, kompetencije potrošača menadžeri uslužnih kompanija moraju smatrati vrednim resursom. Da bi iskoristili te kompetencije, menadžeri moraju:

<sup>64</sup> C. K. Prahalad and V. Ramaswamy, "Co-opting Customer Competence", Harvard Business Review, January-February 2000, str. 81.

<sup>65</sup> Barbara Siverts, "Cisco's Extended Enterprise Delivers Competitive Advantage", Cisco Systems, <http://siverts.ascet.com>, 2006.

- a) da podstiču aktivan, eksplicitan i stalni dijalog sa potrošačima,
- b) da mobilišu komunikacije sa potrošačima,
- c) da upravljaju raznovrsnošću potrošača i
- d) da sa potrošačima kreiraju personalizovana iskustva<sup>66</sup>.

### **a) Podsticanje dijaloga sa potrošačima usluga**

U globalnom biznisu dijalog uslužne kompanije sa potrošačima je dijalog jednakih. Kompanije više nemaju monopol u pristupu informacijama niti na osnovu toga mogu ostvariti konkurentsku prednost. Danas se cene akcija, podaci o pojedinim tržištima i sl. informacije (koje su ljubomorno čuvali brokeri) mogu naći na Internet-u.

Ali, uspostavljanje dijaloga sa potrošačima zahteva suptilnije forme razmene od onih koje su do sada kompanije razvijale. Tradicionalni berzanski brokeri su razgovarali sa potrošačima i za vreme razmene prikupljali različite informacije o njima. Konverzacija je morala da se dogodi zato što su potrošači tražili informacije koje su brokeri posedovali. Danas, međutim, isti ovi potrošači žele da im brokeri omoguće jednostavno i pouzdano izvršenje određenih poslovnih transakcija. Zato postaje kritično za kompaniju da shvati svrhu, značaj i kvalitet ovog dijaloga sa stanovišta potrošača. Dijalog mora ili da se razvije ili da prestane. Kompanija mora da pronadje načine za navodjenje potrošača na dijalog i očuvanje njihovih interesa.

Zahvaljujući Internet-u, sve veći broj kompanija uspostavlja dijalog sa potrošačima. Internet je povećao moć potrošača kao sagovornika. Na primer *Web* (servis koji omogućava interaktivnu komunikaciju i multimedijalnu prezentaciju) je jedan vrlo bogat kanal za direktni dijalog između kompanije i potrošača.

### **b) Mobilisanje zajednica potrošača**

Zahvaljujući Internetu potrošači mogu da formiraju sopstvene virtualne zajednice. Takve on-line zajednice mogu biti čvrsto međusobno isprepletane. Poznate su na primer, Internet sobe za ćaskanje koje mogu lako da se formiraju i kojima se lako pristupa. Bez obzira što se prilagođavaju širokom krugu ljudi, one nameću striktna pravila za dijalog.

On-line zajednice potrošača mogu snažno da utiču na tržište usluga i zbog toga ih kompanije moraju respektovati kod definisanja razvojnih ciljeva. Moć takvih zajednica potiče, u velikoj meri, od brzine kojom se mogu mobilisati. Sve brže se šire na Internet-u pa se zbog toga sada govori o "virtualnom marketingu". To je jedan od razloga što se transformišu upravljanje markama. U prošlosti su kompanije tržišno pozicioniranje temeljile na primeni tzv. push koncepta dok ga danas značajno temelje na respektovanju iskustava velikog broja potrošača. Sigurno je da su potrošači doprineli razvoju identiteta mnogih Internet kompanija (*Yahoo, Amazon, Netscape* i dr.) i dali im značaj globalno prepoznatljivih marki.

Neke globalno orijentisane kompanije nalaze načine da mobilišu zajednice potrošača. Kompanija *Philips Electronics* je dobar primer za to. Jedan njen potrošač je nedavno kreirao Web sajt za hakere koji su zainteresovani za ispitivanje softvera za *Pronto* (*Philipsov* univerzalni daljinski upravljač). Ovaj sajt je olakšao razmenu programskih fajlova, kodova i drugih informacija. Takođe, omogućio je proizvođačima audio-video proizvoda da kodiraju softver i da tako pomognu kupcima da uštede vreme pri programiranju. Pronalazeći načine da proizvod približe zahtevima potrošača, hakeri su, obezbedili određene koristi i potrošačima i kompaniji. Tako je *Philips* uspešno mobilisao jednu samostalnu zajednicu potrošača, nastalu nezavisno i od njega i od potrošača.

---

<sup>66</sup> C. K. Prahalad and V. Ramaswamy, "Co-opting Customer Competence", Harvard Business Review, January-February 2007, str. 81.

### c) Upravljanje raznovršnošću potrošača

Kako uslužne kompanije šire svoja tržišta tako postaju ranjivije na raznovrsnost potrošača. To se odnosi, pre svega, na kompanije koje pružaju tehnički i tehnološki složene usluge osjetljive na promenu sofisticiranosti potrošača, kao što su na primer, medicinske, bankarske, brokerske, profesionalne usluge.

Iskustva potrošača o proizvodu i usluzi variraju u zavisnosti od njihovih korisničkih veština tj. od nivoa njihove sofisticacije. Na primer, korisnicima može biti potrebno od 5 minuta do nekoliko časova da nauče da koriste neki novi softver. Gep u sofisticaciji između korisnika nije nov. Mladji korisnici uvek brže od starijih prihvataju nove usluge. Ali, informaciona tehnologija značajno proširuje taj gep.

Sofistikacija korisnika determiniše nivo do kojeg će on tolerisati određeni problem. Na primer, daroviti inženjer može kupiti beta verziju nekog softvera i izvršiti njegovo testiranje iz rasonode i zadovoljstva. Ali, za druge osobe testiranje tog softvera može biti nužna neophodnost i poslednje što ih zanima je postojanje nekih grešaka u njemu.

Briga za privatnošću i sigurnošću može istaći raznovrsnost između korisnika. Razmotrimo *Microsoft*-ov E-mail servis *Hotmail*, koji ima više od 30 miliona pretplatnika. Pretplatnici besplatno koriste ovaj servis. Međutim, *Microsoft* zahteva od pretplatnika da mu pruže određene informacije o sebi koje bi iskoristio za pronalaženje promotera. Brojne usluge na Internet-u su zasnovane na ovom modelu. Ali, mnogi potrošači ne vole da pružaju takve informacije i radije bi da ostanu bez takvih usluga ili da plate provajderima za njihovo korišćenje. Takođe, sigurnost na Internet-u je važan problem za potrošače. Dok neki rado kupuju auto on-line, drugi se retko ili nikada ne usudjuju da podatke iz vlastite kreditne kartice transferišu do prodavca putem elektronske pošte. Kompanije koje ignorišu takve razlike između potrošača značajno povećavaju sopstveni rizik.

Sem tehnologije, i globalizacija tržišta povećava varijacije između potrošača u pogledu njihove sofisticacije. To je posebno vidljivo u industriju telekomunikacija. Na primer, kompanija *Lucent Technologies* se susreće sa mnoštvom novih i nepoznatih potrošača od kojih mnogi imaju ograničeno (ili nemaju nikakvo) znanje o telekomunikacionom biznisu. Jedina zajednička karakteristika ovih potrošača je želja da učestvuju u revoluciji telekomunikacija. Za menadžere ove kompanije, koji uglavnom posluju sa malim brojem velikih i vrlo veštih potrošača (kao što su *AT&T* i *Bell*), ovo povećanje nesofisticiranih potrošača predstavlja veliki izazov.

### d) Zajedničko kreiranje iskustava potrošača

Menadžeri moraju da shvate da potrošač usluga nije duže zainteresovan za kupovinu određenog uslužnog paketa. Usluga, je u stvari neopipljiva kategorija sa kojim potrošači stiču određena iskustva. Međutim, potrošači često nisu spremni da prihvate iskustva koja kreiraju kompanije. Sve više oni žele da uobliče ova iskustva sami, sa ekspertima kompanije ili/i sa drugim potrošačima. Značajno je razlikovati kastumizaciju od personalizacije usluga. Kastumizacija pretpostavlja da proizvođač projektuje uslugu koja će zadovoljiti potrebe određenog korisnika. Ona je posebno izra'ena preko *Web-a* gde potrošači mogu da prilagode brojne usluge (kao što su npr.vreme naručivanja) izborom neke od karakteristika koje su ponudjene u meniju.

Personalizacija postoji kada potrošač postane kokreator sadržaja svojih iskustava. Na primer, kompanija koja putem Internet-a prodaje polise osiguranja radije prepušta potrošačima da specificiraju tip i količinu osiguranja, da izaberu modalitete koje žele nego da ih primora da izaberu usluge iz menija. Takođe, kompanija omogućava potrošačima da diskutuju iz stanova sa njenim ekspertima ali i sa drugim potrošačima.

## ZAKLJUČAK

Danas dominira tzv. uslužna ekonomija u kojoj razvijanje i korišćenje kompetencija potrošača nije stvar izbora već stvar opstanka kompanija. Potrošači usluga napuštaju svoje tradicionalne uloge i postaju

kokreatori i korisnici vrednosti. Kompanije koje ignorišu ove faktore smanjuju globalnu transparentnost kao i mogućnost da iskoriste šanse Internet biznisa za unapređenje sopstvene pozicije na tržištu.

Menadžeri uslužnih organizacija moraju da kreiraju budućnost svojih kompanija korišćenjem kompetencija članova mreže u koju su uključeni i potrošači. Uobličavanje očekivanja potrošača od strane kompanije zahtevaće njihovu aktivnu podršku. Uslužne kompanije će moći da ispune ove zahteve ukoliko razviju informacione infrastrukture koje su neophodne za korišćenje višekanalnih mreža distribucije a tako će neke uslužne kompanije, moći da iskoriste nove kanale komuniciranja.

## **LITERATURA**

1. Arjan Jvan Weele, "*Purchasing Supply Chain Management*", Second Edition, Business Press, London, 2000
2. Barbara Siverts, "*Cisco's Extended Enterprise Delivers Competitive Advantage*", Cisco Systems, <http://siverts.ascet.com>, 2006
3. Gary Hamel and C. K. Prahalad, "*The Core Competence of the Corporation*", Harvard Business Review, May-June, 1990.
4. David Kenny and John F. Marshall, "*Contextual Marketing-The Real Business of the Internet*", Harvard Business Review, November-December 2000, str. 120.
5. Prahalad and V. Ramaswamy, "*Co-opting Customer Competence*", Harvard Business Review, January-February 2007, str. 81.
6. Stošić-Mihajlović, Lj., Menadžment i marketing usluga, Internacionalni univerzitet, Novi Pazar, 2007.
7. Stošić-Mihajlović, Lj., Tržište, troškovi i cene, VŠPSS, Vranje, 2009.

## **OPERATIVNI MENADŽMENT**

*Ljiljana Stošić-Mihajlović, Petronije Jevtić  
Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

### **Izvod**

U radu se pažnja usredsređuje na značaj konkretnog sprovođenja u praksu važnih paradigmi razvoja kvaliteta poslovanja kao što su: strategija operativnog menadžmenta, znanja i veštine, metode i alati kvaliteta, studenti kao korisnici usluga. Cilj rada je, da se ukaže na potrebu za efikasnijim angažovanjem operativnog menadžmenta u ambijentu, naročito u pogledu implementacije i unapređenja značajnih paradigmi poboljšanja kvaliteta integrisanja nauke u privredne strukture. Na taj način želi se učiniti pokušaj boljeg razumevanja osnovnih zahteva privrede kroz prizmu realizovanja aktivnosti operativnog menadžmenta kao značajne uloge u tom procesu i kao važne karike između nauke i prakse. Razmišljanja nas usmeravaju ka ostvarenju efikasnijeg i efektivnijeg zadovoljenja potreba ne samo visokoškolskih ustanova već i bržeg razvoja privrednog ambijenta kod nas.

**Ključne reči:** Operativni menadžment, znanje, TQM, nauka, privreda

### **Abstract**

In this work, attention is centered toward character practically implementation important paradigms of quality development as: operative management strategy, knowledge and abilities, methods and tools students as users. The aim is, to point at need for more effective engagement operative management in the

ambiance, especially on the view of implementation important paradigms, improvement quality of integrity science at economy structure. On that way exists wish for better understanding basic demands in economy, through the circle of realization activities in operative management as important role in this process and as important relation between science and practice. The goal of our think lead us to implementation of effective satisfying need, not on faculties at all but in developing normal economy ambience too.

**Key words:** Operative management, knowledge, TQM, science, economy

## 1. UVOD

U poslednje vreme postali smo svedoci činjenice da je našoj zemlji potrebno veće zalaganje ukupnog menadžmenta za čvršće povezivanje (integraciju): prakse privrednih i poslovnih struktura sa praksom naučnih struktura.

S tim u vezi cilj ovog rada je, da u ambijentu privrednih aktivnosti u okruženju, doprinesemo poboljšanju kvaliteta integrisanosti tih aktivnosti sa ukupnim aktivnostima visokostručnih obrazovnih struktura. Ako želimo da sprovedimo takav sistem poslovanja onda moramo shvatiti da implementiranje i stalno unapređivanje ovog posla zahteva da se sve integrisane aktivnosti ukupnog operativnog menadžmenta ostvaruju sinergijskim efektom, interaktivno i na bazi povratne sprege (Feedback).

Menadžment značajnim paradigmama razvoja kvaliteta integrisanja znači upravljanje strateškim resursima. Praktično, to predstavlja pokretanje promena koje su u direktnoj vezi sa ostvarivanjem povećane konkurentske prednosti.

Na globalnom nivou, u kontekstu razmatranja ove problematike, sve savremene strukturne forme organizacije, mala preduzeća, srednja, velika, privatne firme, radionice i drugi stejkholderi mogu da budu stavljeni u inferioran položaj u odnosu na one firme ili kompanije koje taj poduhvat sprovode u kontinuitetu, permanentno i u dugoročnom periodu.

## 2. ZNAČAJ INTEGRISANJA NAUKE I PRAKSE

U našoj i stranoj praksi postoji veliki broj paradigmi uspešnog integrisanja nauke i prakse. Značajni su sledeći postulati za brži i uspešniji razvoj našeg poslovnog ambijenta.

### 2.1. Strategija operativnog menadžmenta

Strateški zadaci operativnog menadžmenta na polju implementacije svih aktivnosti koje se dešavaju u privredi i visokoškolskim ustanovama, strukturirane su od ciljeva i politike poslovanja date planom i projektom realizacije aktivnosti. U realizaciji, unapređivanju i proveru kvaliteta tih zadataka uključene su sve rukovodeće, upravljačke i izvršne aktivnosti i veštine operativnog menadžmenta.

Ključni elementi sistema poslovanja koji treba da se ispune, determinišu: just-in-time i kvalitet poslovanja uz minimalne troškove koji mogu biti definisani u izveštaju poslovanja u određenom periodu poslovanja.

Uloga operativnog menadžmenta sadržana je u poboljšanju kvaliteta postojećeg stanja poslovanja kod integrisanja ukupnih struktura analogno, proizvodnji robe i pružanju usluga za šta se, u svetskoj i našoj praksi njegova koncepcija i opredeljuje.

U kontekstu naših razmatranja kod sinergije nauke i prakse, *studenti* koje daju fakulteti posmatraju se kao proizvodi. Sinergija sa praksom se ostvaruje tako što se putem *znanja* daju usluge privredi od strane fakulteta. Profesori imaju ulogu *davaoca usluga* studentima putem znanja gde će se znanje studenata ugraditi u praksu tj. poslodavci su u ulozi primaoca tih usluga koje će koristiti za realizaciju svojih ciljeva tj. proizvoda i usluga.

''Kolektivno'' posmatranje naučnih institucija i privrede kao sistema, dovodi do saznanja da je operativni menadžment odgovoran za ''proizvodnju i snabdevanje određenim robama i uslugama'' tog tzv. poslovnog biznisa. On je obavezan da u tom poslu rešava kvalitet poslovanja i obezbeđuje neometan rad u integrisanom sistemu uključujući, i kontrolu i potrebne uslove rada i zaštite čovekove sredine.

Naizgled i na prvi pogled, barem je do sada tako naša praksa pokazala, visokoškolske ustanove koje proizvode kadrove visokog nivoa znanja imaju malo zajedničkog sa privredom ili konkretnije, sa proizvodnjom određenog proizvoda ili nekog brenda. Ipak, složit ćemo se da je zajednička crta obe strukture posmatranje procesa transformacije ulaznih elemenata (inputa) u izlazne elemente (output) putem feedback – povratne sprege potrebnih informacija. (1, str. 4-13). Kako se u robnoj proizvodnji input: sirovina, rad, energija, kapital i dr. transformiše u finalni proizvod tako se u visokoškolskim ustanovama input: diplomirani student, doktor nauka ili druga vrednost sistema, transformiše u usluge čiji je krajnji ishod roba (znanje i drugi elementi). Za operativni menadžment, značajan pristup u tome je, *sistemska pristup* problemu. Ali, time se ne obezbeđuju samo **zajedničke osnove usluga nauke i prakse** kao transformacije sistema već, postavlja se temelj za dizajniranje i analizu rezultata aktivnosti i operacija koje se ostvaruju u produktivnom sistemu, u procesu, sa inputom, transformacijom i outputom.

## 2.2. Znanja i veštine

Rastuća uloga nauke i njena primena u društvu čini profesiju i profesionalnost jednu od najznačajnijih karakteristika industrijskog društva.

Istorijski posmatrano, dobro je poznato da su multidisciplinarna znanja bila potrebna menadžmentu na samom početku njegove evolucije i primene u industriji i celokupnom poslovnom svetu. Od velikog broja postojećih znanja dominirala su i preovladavala: tehnička, a zatim finansijska, da bi u današnje vreme vodeću ulogu preuzela *znanja o funkcionisanju tržišta*.

Razvoj i upravljanje *multidisciplinarnim znanjima i veštinama* predstavlja **ključnu paradigmu** na nivou društva.

Prema podacima, praksa razvijenih zemalja je decidirana u stavu da znanja i veštine predstavljaju osnovnu komponentu uspešnog poslovanja kompanija. Na primeru IBM kompanije, u privredi je utvrđeno da stalno razvijanje kvaliteta znanja svih učesnika u poslovnom i proizvodnom procesu doprinosi povećanju: produktivnosti i do 60%, razvoju kvaliteta rada i do 14%, a ukupnog, ostvarenog kapitala i do 26%. Tako je, za taj ambijent menadžment znanja postao glavni element poslovnih strategija i glavna korporativna vrednost u odnosu na konkurenciju. Kod primera uspešnog korporativnog poslovanja bila je, a i danas je ključna poruka: da *treba prepoznati veličinu menadžmenta pametnijeg od sebe kako bi se pokazalo da je upravo taj menadžment pametniji od njih*.

Kod različitih disciplina, menadžment znanja čini funkcionalni sistem i povezuje ga sa okruženjem, bez koga ne bi mogao samostalno uspešno da funkcioniše i da se razvija. Ustvari on tako sprovodi svoju misiju i viziju svrhe bitisanja (2, str. 5)

Misija modernih organizacija posmatrano u tržišnom pogledu, vremenom se suočava sa pitanjima njihove unutrašnje adaptacije i odnosa sa spoljašnjim svetom. Da bi to naša praksa uspešno sprovodila neophodno je, da menadžment vodi računa o pojedincima koji imaju potrebne veštine, znanja i motive da svoje znanje koriste u prave svrhe kako u industrijskim tako i u drugim poslovnim i privrednim subjektima..

Cilj je, da *menadžment bude prepoznat i viđen u očima drugih ljudi*. To razmatranje vodi menadžment u veoma važnom pravcu, ka psihološkom aspektu u kome su subjekti uključeni kao doprinos procesu unapređenja sistema kvaliteta poslovanja (3, str. 60-64). Prisutnost ovog aspekta izdvajamo kao značajnim iz razloga podsticanja ostvarivanja ciljeva poslovanja na osnovama postignutog sinergijskog efekta *kulture i klime* sopstvene organizacije sa klimom i kulturom visokoškolske ustanove.

Naume, treba istaći poseban značaj *primenjene nauke i prakse* koji se ogleda u povećanju prepoznavanja saznanja, mišljenja i shvatanja važnog od nevažnog u pogledu delotvornog integrisanja menadžmenta.

*Motivacija menadžmenta* je karakteristična u tome i ima ulogu da prihvati principe upravljanja sa orijentacijom na rezultate. To znači, da svaki pojedinac identifikuje se sa ciljevima preduzeća i prilagođava svoje ponašanje zahtevanim pravilima poslovanja. Tako se razvijaju nove uloge u vrednosnom sistemu, u komunikacijama sa kupcima, promovisanju ideja. Znanja i veštine treba prvo identifikovati i na taj način stvoriti veliki broj potrebnih informacija primerenih potrebama, naravno znanja treba stalno obnavljati, osvajati ih i deliti.



### 2.3. Efikasne metode i tehnike

Polazeći od podataka našeg postojećeg stanja poslovanja privrednih subjekata i naših razvojnih potreba privrednog okruženja u celini, smatramo da postoji velika potreba za uvažavanjem saznanja i empirija (iskustvo) savremene svetske nauke i prakse kao i opštih naučnih i tehnoloških trendova koji mogu da doprinesu iznalaženju adekvatnih rešenja, metoda, alata i tehnika.

*Raspoređivanje funkcije kvaliteta - QFD (Quality Function Deployment) metoda.* QFD – prevodi se kao Raspoređivanje funkcije kvaliteta, veliku primenu nalazi kako u nauci tako i praksi. Pripada grupi 7 novih alata kvaliteta. To je metoda kvaliteta koja se matematički posmatrano, svodi na transformaciju matrica u kojima se elementi u redovima i kolonama dobijaju iz podataka o kupcima, proizvodu, naučnim institucijama kao davaocima usluga i sl.. Grafički se prikazuje kao tzv. "kuća kvaliteta", gde na primeru studenata i visokoškolskih subjekata, studenti imaju ulogu korisnika usluga, dok visokoškolske ustanove imaju ulogu davaoca usluga. Projektovanje "kuće kvaliteta" podrazumeva uključivanje 4 ključna i dokumentovana elementa: matricu planiranja, matricu raspoređivanja, plan procesa, kontrolne karte i operativne instrukcije menadžmenta.

U osnovi procesa je: razmatranje, kontrola, sprovođenje plana i konačna realizacija u praksi.

Kupac u kontekstu QFD metode. Na osnovu zahteva kupaca (privreda), vrši se projektovanje "kuće kvaliteta", gde se definišu određeni zahtevi upućeni visokoškolskim ustanovama u pogledu obrazovanja studenata. Pomoću brainstorminga i kreativnih prilaza (alata za kvalitet), podaci se prevode selekcionom matricom proizvoda (diplomirani studenti, doktori nauka i sl.) koja daje vrlo važne karakteristike proizvoda sa aspekta zahteva i želja kupaca. Načelno posmatrano, QFD metoda (4, str.71-73) kao metodologija za prevođenje zahteva kupaca u karakteristike proizvoda, formatizuje cilj njene primene u uključivanje "glasa kupca". To se realizuje u svim fazama stvaranja proizvoda, u cilju ostvarivanja njegovih zahteva i želja za kvalitetom.

Napred smo prikazali da je moguće analogno uključivanje primene forme ove metode u integrativni koncept kompanija i naučnih institucija. Da bi bliže pojasnili svrhu našeg stava, koncept ćemo bazirati na dve osnovne aktivnosti, i to:

- raspoređivanje kvaliteta u proizvodu (u našem slučaju diplomirani studenti),
- drugo, raspoređivanje funkcije kvaliteta.

U suštini, raspoređivanje kvaliteta proizvoda je prevođenje glasa kupca (u našem slučaju kompanija, preduzetnika, staceholdera i ostalih učesnika) u karakteristike proizvoda, čime se obezbeđenje kvaliteta orijentisano prema kupcu usmerava na funkciju kvaliteta.

**TQM (Total Quality Management).** Suštinu koncepta TQM determiniše apstraktna filozofija i efikasne statističke i druge metode i alati kvaliteta. Na fakultetu, to se ostvaruje sadržajima koji uključuju predavanja nastavnih tema u tom kontekstu, zasnovanim na uzajamnim aktivnostima i povezanosti sa praksom kao zajedničkih aktivnosti i potreba u procesu rada u privredi. Drugim rečima, to znači da visokoškolske ustanove (davaoci usluga) su orijentisane na visok kvalitet svog posla tj. na poslovnu izvrsnost i žele da potpuno ispune sve zahteve studenata i privrede kao korisnika usluga, ali isto to očekuju povratnom spregom od poslodavaca (privrede) da ostvare efekte saradnje sa fakultetima, takođe visokog nivoa kvaliteta. Takav stav u suštini, doprinosi potpunom razumevanju korisnika, na dubok i dugotrajan način.

Na primeru najuspešnijih preduzeća koja su dobila najveća priznanja u SAD-u (Malcolm Baldrige ) nagradu za ostvarivanje kvaliteta po poslovnoj filozofiji TQM-a, i očekivanja privrede od strane univerziteta, možemo da ukažemo, (5, str. 39-42) koje su ključne vrednosti TQM-a. Prema podacima, akcenat se stavlja na korisnika; neprekidno usavršavanje započetog procesa; timski rad s jedne strane i s druge strane, ispunjavanje uslov za zadovoljenje potreba procesa rada, kroz integracijsku petlju koju obrazuju univerzitetski studenti i od kojih se zahteva da: pokažu razumevanje odnosa isporučilac-korisnik;

da se shvati značaj radnog zadatka kao procesa; da teže njegovom usavršavanju i da budu sposobni da rade u timovima

**TQE (Total Quality Education).** Atraktivnost koncepta TQM danas, na globalnim razmerama stvara dobru osnovu i povoljan prostor za implementiranje i unapređivanje TQE koncepta. Cilj primene ovog koncepta u nauci je, da se razvije forma sopstvenog koncepta koja treba da sadrži viziju, misiju, politiku, strategijske planove imlementacije, obuku, organizacijsku strukturu i sl. Kad su u pitanju visokoškolske ustanove pogodne metode i tehnike za njegovu uspešnu implementaciju su:

- **PDCA** (Plan-Do-Check-Act) Demeng-ov ciklus stalnog unapređenja kvaliteta u kontinuitetu, gde se pod Plan-om podrazumeva planiranje edukacije (obuke) na početku semestra, pripreme predavanja i vežbi, zatim se izvodi obuka Do, da bi se na kraju semestra proverili rezultati Check, i na kraju Act podrazumeva sprovođenje mera i tehnika za dalji kvalitetan rad u narednom semestru, i
- **QFD** metoda za ispunjavanje svih zahteva kupaca.

Koncept TQE ostvaruje se **timski** tako što se nastavni planovi rade na bazi informacija ulaznih dokumenata, specifikacije, obrazovnih usluga, uticaja okruženja, verifikacije ciljeva i strategije ciljeva. To je od posebnog značaja za preduzetničke aktivnosti i uspehe menadžmenta.

## 2.4. Studenti kao korisnici usluga

Prema podacima istraživanja, sprovedena od strane američkih stručnjaka na visokoškolskim ustanovama i kompanijama u SAD (1996.) **student** se smatra svojim primarnim korisnikom. Ova činjenica potvrđuje se na konkretnim istraživanjima sprovedenim na prestižnom Southern Polytechnic State University u Marietta GA, gde je jedan od koledža tog Univerziteta dobitnik petogodišnje stipendije 1992. od IBM Corp. za TQM.(6. str.72-77). Inicijativa da se postigne opšta saglasnost zaposlenog osoblja na fakultetima da Univerzitet ima što veći broj korisnika, postojala je još od 1993.

Istraživanje je pokazalo da integrisano poslovno društvo sa fakultetima slaže se, da su i kompanije i zakonodavci i građani istovremeno i korisnici tih usluga. Većina američkih kompanija koje su primenile TQM principe (jedan od principa je intenzivno usredsređivanje na korisnika i njegovo potpuno zadovoljenje) smatraju da bi značajnije promene u načinu razmišljanja suprotno od tog stava dovelo do krize. Za kompanije i fakultete važno je pravilo, da i korisnici imaju obaveze koje mogu biti veoma različite zavisno od "kupljenog" proizvoda ili usluge. Shvatanje uloge studenata kao korisnika znači da oni lično treba da se uključuju u proces obrazovanja tokom dužeg vremena. To je inicirano na osnovu dva značajna faktora, i to:

**Prvi faktor** su tzv. *standardne obaveze* koje su često racionalne i koje se razlikuju od grupe do grupe, od korisnika do korisnika. Ono što profesor treba da uradi je, da on mora da saopšti studentima obaveze i studenti moraju da ih prihvate.

**Drugi faktor** je takođe u vezi sa standardima i usredsređen je na *proces* i na njegovo neprekidno poboljšanje (npr. kao što je proces *predavanja/učenj*).

Dalje se ističe, da bi veći broj studenata postigao uspeh, ne znači, da treba sniziti standarde naprotiv, potrebno je pre poboljšati aktuelni proces obrazovanja kako bi se na taj način smanjile moguće prepreke prilikom učenja.

Konkretno, integrisani sistemi nauke i prakse, prema podacima, podrazumeva da je *pravilo broj jedan* na primer, da organizacije daju savet pri izboru adekvatnog zanimanja, jer mnoge organizacije jednostavno ne shvataju da posao usluživanja korisnika podrazumeva mnogo više od jednostavnog ispunjavanja korisnikovih zahteva. Praktično, to znači da je jedna od uloga isporučioaca da obezbedi stručnost kako bi pomogao korisniku da reši ovaj problem. To znači da isporučioци kreiraju očekivanja korisnika.

Fakulteti koji imaju temeljnu i prodornu stručnost u određenom polju, imaju prednost prilikom usmeravanja potencijalnih studenata u ono što oni očekuju da nauče. Isto tako, studenti se mogu predstavljati kompanijama kao izvor koji pruža uvid u znanje i veštine, a koje će biti važno u budućnosti (svakako mogu da informišu kompanije da će diplomci sa tog fakulteta posedovati to znanje i veštinu).

U istraživanjima je istaknut stav, da u privrednoj praksi zna se, da su kompanije korisnici tih resursa. S toga, fakultetske ustanove kao posrednici privrede i prakse neprestano razmatraju, kakvi su im zahtevi kad su u pitanju diplomci kako bi bile sigurne da zadovoljavaju njihove potrebe.

### 3. ZAKLJUČAK

U sferi poslovanja na modernim i atraktivnim principima globalno posmatrano, kvalitetna rešenja treba tražiti u operativnom menadžmentu i vrednovanju društvenih, socijalnih, psiholoških, filozofskih, ekonomskih i drugih aspekata kao ključne spone nauke i privrede. Stav je, da sve visokoškolske institucije u integraciji sa firmama mogu doprineti visokoj produktivnosti ukupnog poslovanja privrede putem primene savremenih strategija i ulaganja u moderne tehnologije i studente kao važne stručnjake za jedan privredni sistem. Prema pokazateljima datih paradigmi važno je, da naučne strukture i preduzeća okupe najbolju stručnost i upotrebe najbolje tehnike u onome što rade bez obzira za koju su granu industrije poslovno opredeljeni u svom dugoročnom periodu tržišnog poslovanja.

### LITERATURA

1. Schroeder, R.G., Operations management, School of management University of Minnesota, Mc Graw – Hill Book Compny, New York, 1999.
2. Mertins, K., Hersing, P., Vorbeck, J., Knowledge management, Berlin, 2004.
3. Majstorović, V., Integrisano projektovanje., Ybornik "Kvalitet i standardizacija" br.1-2, JUSK, Beograd, 1996.
4. Papić, Lj., Osnovni zahtevi obrazovanja u oblasti kvaliteta na Univerzitetu, Časopis "Kvalitet", Poslovna politika, d.d. Beograd, 1994.
5. Wallace, B.J., The Case for Student as Cusromer, Compendium kvaliteta, br. 4-6, str.72-76, Evropa Jugoinspekt, Beograd, 1999

## UPRAVLJANJE MARKETINGOM KAO POSLOVNOM FUNKCIJOM U PREDUZEĆU - MARKETING MENADŽMENT

*Ljiljana S.Mihajlović*

*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.

### 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 adeqvat satisfaction. It also shows development of marketing concept and activites to treat production,

products, services and their selling , with a purpose to secure constant profitable action and business on market basis.

**Key words:** management, decisions, quality, flows, process, change.

## 1. MENADŽMENT POSLOVNOM FUNKCIJOM MARKETINGA

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.

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 ili *produkt*,
- prodajna cena ili *price*,
- distribucija ili *place*, i
- promocija ili *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.

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 (*consumerisam*), kontrolu i racionalno korišćenje resursa (*control*) i očuvanje okoline (*conservation*), označeni kao „3C“.

**1. PROIZVOD - P**

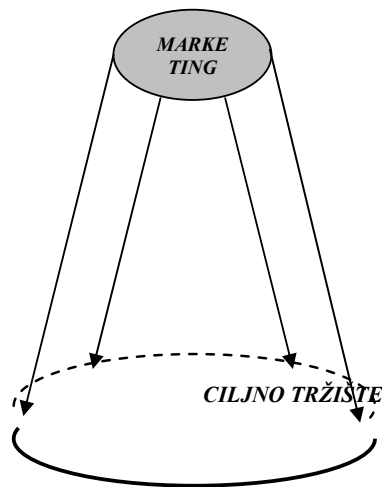
- kvalitet,
- karakteristike,
- mogućnosti korišćenja,
- stil izrade i korišćenja,
- ime i marka proizvoda
- ambalaža (pakovanje, dizajn)
- servis, usluge uz glavne ponude,
- garancije za prodane proizvode,
- dobit po jedinici proizvoda, itd.

**2. CENA - P**

- popusti pri određivanju cene,
- bonifikacija-naknada, odšteta, poboljšanja, popravke i sl.,
- rok plaćanja za prodatu robu,
- kreditni uslovi, itd.

**3. DISTRIBUCIJA - P**

- kanali dostave do kupca,
- pokrivenost tržišta,
- lokacija – mesta dostave,
- zalihe raspoložive za dostavu,
- transport – vrste, itd.



**4. PROMOCIJA- P**

- ekonomska propaganda,
- lična prodaja i prezentacija,
- unapređenje prodaje,
- publicitet, itd.

**5. LJUDI - P**

- aktivnosti na stvaranju usluga sa obeležjima P od 1 do 4

**6. PROCESI - P**

- procesi u stvaranju usluga sa obeležjima P od 1 do 4

**7. SREDINA - P**

- radna sredina kao baza stvaranja usluga sa obeležjima 1- 4

**8. KONTROLA - C**

- kontrola i racionalno korišćenje resursa

**10. ČUVANJE OKOLINE-C**

- očuvanje radne i životne sredine ili okoline

**9. INTERES POTROŠAČA-C**

- dugoročni interes potrošača za proizvode ili usluge

Slika 1. Ključni elementi marketing miksa: 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 miksa faktora utiču i uslovi privređivanja, ekonomske mere, država, konkurenti, kupci i poslovni partneri preduzeća.

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, ostvaruje se radi sticanja konkurentne 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 oreganizacione 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.

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 poslovanjem počine 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.

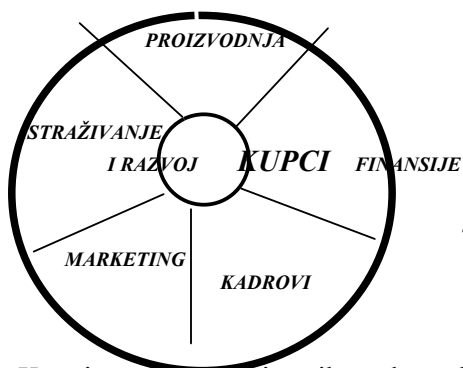
Povratne informacije sa korišćenja robe od strane potrošača ili kupaca, utiču na vršenje poboljšanja njenog kvaliteta u procesima proizvodnje ili usluga. Poboljšanja, kao instrument konkurentske borbe i prestiža na tržištu, te i za obezbeđivanje stabilnosti razvoja delatnosti preduzeća. Postizanje ovakvih 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.

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.

Zadatak marketing menadžmenta je da uz ponudu **najboljih vrednosti** proizvoda ili usluga, pronađe 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 proizvodnji 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.

## 2. 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.

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.

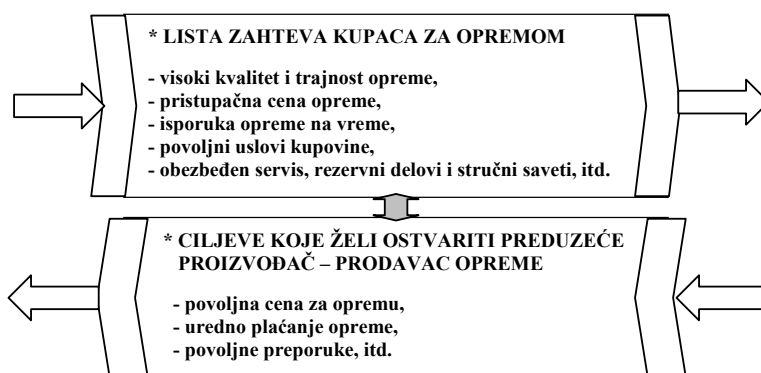
Savremeni marketing u svom delovanju polazi od potreba kupaca, segmentaciji tržišta, razvoju strategija za pozicioniranje na datim ciljnim segmentima, te u saradnji sa ostalim poslovnim funkcijama da radi na razvoju i proizvodnji proizvoda, interesantnih za tržište. Vodeći računa o nužnoj motivisanosti 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 poznavaoocima

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 težištu delovanjem na zadovoljavanju 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 počinja na mestu gde su kupaci 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 Menagement, The MacMilan Press, London, 1984.
- [ 2 ] Branislav Mašić: Strateški menadžment, Univerzitet "B.Karić" BK Institut, Beograd, 1996
- [ 3 ] Verica Babić: Strategijsko odlučivanje, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, 1995.
- [ 4 ] Daniel A. Wren, Dan Voich Jr: Menadžment, Posl.sistem "Grmeč" ad. Privr.pregled, Beograd,1994.
- [ 5 ] Ilija Rosić: Mikroekonomija, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 2003/2004.
- [ 6 ] Jovan Todorović sa gr.aut.: Strateški menadžment, Institut za tržišna istraživ., Beograd,1998.
- [ 7 ] Jovo M. Todorović: Japanski menadžment, FON, Beograd, 1996.
- [ 8 ] Milutin Čupić sa gr.autora: Menadžment, FON, Beograd,1996.
- [ 9 ] Milutin Čupić.i V.M.R. Tumala: Savremeno odlučivanje - metode i primena, NK-Beograd, 1991.
- [ 10 ] Ljiljana Stošić Mihajlović: Istraživanje marketinga, VŠPSS, Vranje, 2009.
- [ 11 ] Radoslav Marinković: Menadžment, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet, 2004/05
- [ 12 ] Fedor Rocco : Osnove tržišnog poslovanja, Informator, Zagreb, 1983.
- [ 13 ] Philip Kotler : Upravljanje marketingom – I i II, IRO "Informator" Zagreb, 1988/ 89.

## DOPRINOS INFORMACIONIH SISTEMA RAZVOJU BANKARSKOG POSLOVANJA U SRBIJI

*Rakočević Đurđa, Đurović Slobodan*

*Univerzitet „Privredna Akademija“, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad*

### Izvod

Svaka kompanija danas shvata informacione sisteme odnosno informacione resurse kao značajne strategijske resurse za svoj razvoj. Brojna istraživanja obavljena poslednjih decenija najbolji su dokaz povezanosti i međusobne uslovljenosti najbolje rangiranih svetskih kompanija i razvoja njihovih informacionih sistema. Svedoci smo sve vecih ulaganja finansijskih sredstava u nove informacione sisteme, zasnovane na savremenoj informacionoj tehnologiji, jer isti, jednoj instituciji kao što je banka, omogućuju bržu i kvalitetniju uslugu u poslovanju sa klijentima i značajno unapređuju njenu

fleksibilnost usklađujući je, istovremeno, sa zahtevima sve dinamičnijeg tržišta. Ukoliko tome dodamo niže troškove poslovanja i umanjeње operativnih rizika jasno je da savremeni informacioni sistemi, ustvari, obezbeđuju bolju konkurentnost banke na tržištu, a samim tim utiču i na povećanje njenog profita. S ulaskom inostranih banaka u Srbiju, pridaje se znatno veća pažnja razvoju i implementaciji informacionih sistema. Danas banke, u našoj zemlji, svoje poslovanje zasnivaju na savremenim informacionim sistemima pri čemu svaka pojedinačno teži da uvede što noviji i moderniji bankarski informacioni sistem koji će joj omogućiti znatno efikasnije poslovanje.

**Ključne reči:** informacioni sistemi, informaciona tehnologija, bankarsko poslovanje, konkurentnost, efikasnost, profit

## CONTRIBUTION OF INFORMATION SYSTEMS TO THE DEVELOPMENT OF BANKING MANAGEMENT IN SERBIA

*Rakočević Đurđa, Đurović Slobodan*

*University „Privredna Akademija“, Faculty of economics and engineering management, Novi Sad*

### Abstract

Nowadays every company conceives information systems or information resources as important strategic resources for its development. Numerous researches which have been done during last decades are the best proof of the connections and mutual being conditioned of the best ranged world companies and the development of their information systems. We are witnesses of greater and greater investments into new information systems based on modern information technology. These systems, in an institution such as a bank, enable its quicker and more qualitative service in the business with clients and improve its flexibility considerably and, at the same time, coordinate it with the demands of very dynamic market. If we add lower business expenses and operative risks being reduced, it is clear that, in fact, modern information systems ensure better bank competitiveness on the market, and at the same time they have an influence on its profit increase. With entering foreign banks into Serbia, much attention is paid to the development and implementation of information systems. Today, the business of the banks in our country is based on modern information systems by which each bank itself tends to introduce the newest and most modern banking information system which will enable it more efficient running of business.

**Keywords:** information systems, information technology, banking management, competitiveness, efficiency, profit

### 1. UVOD

Današnja savremena kompjuterska i komunikaciona tehnologija dovela je do velikih tehnoloških promena u načinu poslovanja banaka i drugih finansijskih institucija.

U uslovima sve veće deregulacije bankarstva, razvoja konkurentskih odnosa na bankarskom i finansijskom tržištu i globalizacije finansijskih i ukupnih ekonomskih odnosa, od posebnog uticaja na dalji razvoj bankarstva su strukturne promene u bankarstvu i razvoj novih bankarskih tehnologija. Strukturne promene u razvoju bankarstva odvijaju se u pravcu institucionalnih, organizovanih i funkcionalnih promena u bankarstvu. Nove tehnologije, s druge strane, omogućuju bankama razvoj novih proizvoda i usluga, kao i pristup i brz dolazak do pouzdanih i pravovremenih informacija koje su, jednoj instituciji kao što je banka, neophodne za upravljanje. Nova tehnologija pruža: smanjenje

operativnih troškova, poboljšanje produktivnosti kao i mogućnost za nove proizvode i usluge. I pored visokih troškova za uvođenje nove tehnologije, operativni troškovi banaka se smanjuju, posebno u uslovima poslovanja banke na razvijenim finansijskim tržištima, što za banku znači konkurentsku prednost. Novom tehnologijom povećava se produktivnost operativnih službi, izvršnog rukovodstva (planiranje, kontrola), a upravljački informacioni sistem je u mogućnosti da pruži dovoljno informacija za upravljanje rizicima. Sve više su bankarski proizvodi i usluge zasnovani na tehnologiji, bilo u sferi procesiranja, poboljšanja kvaliteta ili stvaranja novih bankarskih proizvoda i usluga.

Pored strukturnih promena u institucionalnom organizovanju bankarstva, bitne strukturne promene odvijaju se i sa stanovišta funkcionalne transformacije bankarskog poslovanja, u smislu da se sa tzv. konzervativnog perioda u kom se poslovanje banke zasnivalo isključivo na posredovanju, servisiranju depozita i pružanju usluga prešlo na savremeno poslovanje koje se prvenstveno bazira na proizvodnji bankarskih proizvoda i njihovoj prodaji na razvijenom i konkurentno jakom nacionalnom i internacionalnom finansijskom tržištu.

## 2. IDENTIFIKACIJA IS I NJIHOV UTICAJ NA POSLOVANJE

Svaka kompanija danas shvata informacione sisteme, odnosno informacione resurse kao značajne strategijske resurse za svoj razvoj, bilo da ih posmatra u užem (podaci, informacije i znanje) ili širem smislu (uključujući i hardver, softver i informacionu infrastrukturu). Proporcionalno svojoj veličini i snazi, firme velikog i firme malog biznisa sve više ulažu u IT<sup>67</sup> i IS<sup>68</sup>, nabavljajući što savremenije računare i ostalu računarsku opremu. Razlog ulaganja značajnih finansijskih sredstava u savremenu informacionu tehnologiju, i na njoj zasnovane informacione sisteme, leži u činjenici da isti, jednoj instituciji kao što je banka, omogućuju bržu i kvalitetniju uslugu u poslovanju sa klijentima i značajno unapređuju njenu fleksibilnost usklađujući je, istovremeno, sa zahtevima sve dinamičnijeg i zahtevnijeg tržišta. Ukoliko tome dodamo niže troškove poslovanja i umanjeње operativnih rizika jasno je da savremeni informacioni sistemi, ustvari, obezbeđuju bolju konkurentnost banke na tržištu, a samim tim utiču i na povećanje njenog profita. S ulaskom inostranih banaka u Srbiju počinje i zlatna era tehnologije, odnosno dolazi period u kome se razvoju i implementaciji informacionih sistema pridaje velika pažnja. Ipak, neophodno je naglasiti da informacioni sistem koji je namenski oblikovan za jednu organizaciju ne može biti optimalan niti direktno preuzet u drugoj organizaciji. Komercijalna banka, na primer, u saradnji sa kompanijom Pexim Solutions iz Beograda, razvila je za svoje potrebe novi i moderan bankarski informacioni sistem, čija je implementacija brižljivo planirana i realizovana, a tokom 15 meseci rada angažovano je preko 300 zaposlenih iz Banke i Pexima. Korisnik novog informacionog sistema, osim Komercijalne banke u Srbiji, biće i poslovnica Banke u Frankfurtu ali će se, iako u osnovi isti, informacioni sistemi razlikovati budući da se i same banke razlikuju po strukturi, organizaciji i potrebama.<sup>69</sup> To dalje znači da je poznavanje ciljeva, strategije, strukture i resursa organizacije, u njenom razvojnom smislu, prvi uslov projektovanja i izgradnje efikasnog IS-a. Naša zemlja ušla je u proces privatizacije bankarskog sektora, i s aspekta informacionih sistema ovaj proces doveo je i do određenih problema s kojima se, u tehnološkom smislu, suočavaju banke koje su se privatizovale kao i banke koje su postale njihovi vlasnici. OTP banka koja je tokom 2006. godine kupila tri banke<sup>70</sup> u Srbiji, i time proširila svoj tržišni nastup, suočila se sa problemom integracije tri različita bankarska sistema jer je svaka od banaka imala osnovni bankarski sistem zasnovan na različitim tehnologijama, kao i različitu strukturu brojeva računa klijenata i tri različita indentifikaciona koda. Kako je prebacivanje sve tri banke na jedinstveni sistem skupo, riskantno i zahtevno u smislu vremena, OTP banka odlučila se za formiranje centralizovane platforme čime su sve tri banke zadržale svoje informacione sisteme i procese, ali u okviru jedne institucije.

<sup>67</sup> Skraćenica u značenju informaciona tehnologija

<sup>68</sup> Skraćenica u značenju informacioni sistem

<sup>69</sup> Softverska rešenja kompanije Pexim Solutions već primenjuju Komercijalna banka a.d. Budva i Komercijalna banka Banja Luka

<sup>70</sup> OTP je u Srbiji kupila tri banke: Nišku, Zepter i Kulsku banku

Danas u teorijskom smislu razvoja informacionih sistema i tehnologija dominira tzv. škola menadžerskog pristupa koja se zasniva na odlučivanju zasnovanom na informaciji i znanju što znači da se težište stavlja na organizaciju rada i optimalno odlučivanje kao i na sektor menadžmenta koji mora dobro poznavati mogućnosti informacione tehnologije odnosno sve komponente IS-a da bi mogao definisati svoje informacione potrebe i odgovoriti na izazove koji se pred ovaj sektor stavljaju, u smislu izazova koji nosi proces globalizacije, strategijsko-poslovnih izazova, izazova informacione arhitekture kao i izazova kontrole kao jednog od najznačajnijih. To dalje znači da postoji neraskidiva interakcija između ljudskih resursa i IS-a, jer su samo dobro organizovane kompanije koje raspolažu kvalifikovanim, kvalitetnim i motivisanim ljudskim resursima u stanju da realizuju složene projekte i da jednom implementiran informacioni sistem dalje unapređuju prilagođavajući ga sebi radi što lakšeg i efikasnijeg poslovanja što vodi većoj konkurentnosti a samim tim i većoj uspešnosti odnosno profitabilnosti date kompanije čiji su deo.

Informacione tehnologije danas čine osnovu gotovo svih drugih tehnologija, inkorporirane su u gotovo sve bankarske proizvode i usluge i nezaobilazne pri kreiranju novih. Proizvodi kao što su čipovi i razne kartice u bankarstvo su ušli sa IT i IS. S druge strane proces reinženjeringa, odnosno proces promena u celokupnom načinu poslovanja preduzeća, nezamisliv je i neostvariv bez IT čija se uloga sastoji u tome da preduzeću omogući visok stepen automatizacije i efikasnosti proizvodnje, real-time povezanost sa klijentima, ubrzanje isporuke, smanjenje troškova i što fleksibilniji nastup na tržištu. Svedoci smo, samo u okviru bankarstva koje novine je sa sobom donela informaciona tehnologija a koje oseća kako svaki pojedinac tako i svako pravno lice. Dovoljno je samo navesti elektronski novac, učenje na daljinu, elektronsku kupovinu i prodaju, bankarska plaćanja putem računara i mobilnih telefona pa da je svima jasno koliko su unapredile život i poslovanje. Takođe neophodno je naglasiti uticaj IT i IS na procese upravljanja i odlučivanja, gde je putem novih klasa informacionih sistema<sup>71</sup> moguće čak i simulirati i predvideti efekte odluke koja se donosi pa i rizike koje ona sa sobom nosi<sup>72</sup>.

Na osnovu svega izloženog sledi da su osnovne komponente koje čine strukturu IS<sup>73</sup>:

1. HARDWARE – tehnička osnova koju čine informacione i druge tehnologije korišćene u IS;
2. SOFTWARE – programska osnova koju čine ukupnost svih programa;
3. ORGWARE – organizacioni postupci, metodi i uputstva kojima se komponente povezuju u informacionu celinu;
4. LIFEWARE – kadrovska osnova koju čine korisnici, profesionalno i specijalističko informatičko osoblje;
5. DATA – podaci, informacije i znanje shvaćeni kao resursi;
6. NETWARE – računarske mreže i komunikacije, odnosno sistem povezivanja računara u cilju razmene podataka i komunikacija između fizički udaljenih računara.

### 3. TEHNOLOGIZACIJA BANKARSTVA

Tehnologizacija bankarstva je fenomen novijeg datuma, koji se odvija, bržim ili sporijim tempom, poslednjih tridesetak godina. Čitava bankarska industrija je prilično inertna i sklona tradicionalnim i proverenim metodama. Vremenom je, međutim, broj transakcija u bankarstvu narastao do neslučenih razmera, tako da primena tradicionalnih metoda obrade transakcija više nije bila moguća<sup>74</sup>. Ogromna količina čekova i papirne dokumentacije nije mogla da se obradi klasičnim metodama, što se najviše osetilo u Sjedinjenim Američkim Državama i Velikoj Britaniji, i došlo je do te mere da se dovela u pitanje održivost stabilnog bankarskog sistema. Američka vlada sredinom šezdesetih godina preduzima

<sup>71</sup> DSS (Decision Support System) i ES (Expert System) specijalno su kreirani za potrebe upravljanja

<sup>72</sup> Najznačajniji rizici kad je reč o bankarskom poslovanju su operativni, reputacioni, pravni i rizik internacionalnog poslovanja kao i kreditni i rizik likvidnosti koji potpadaju pod grupu ostalih rizika.

<sup>73</sup> Prof.dr Krsmanović S."Informacioni sistemi u mrežnom okruženju", Beograd, 2003.

<sup>74</sup> Mr Predrag Radovanović, „Tehnologizacija bankarstva“, Leskovac, 2000.

mere za automatizaciju transakcija, iz čega nastaju prve automatske klirinške banke i veliki nacionalni elektronski platni sistemi. U početku su međubankarski obračunski i platni sistemi, razvijeni za velika plaćanja, korišćeni samo unutar granica država, dok su se transakcije izvan nacionalnih granica zasnivale na staroj platnoj arhitekturi, sve do početka sedamdesetih kada u Briselu nastaje SWIFT<sup>75</sup> kao globalna bankarska mreža. Pouzdanost u mrežnoj sigurnosti je omogućila SWIFT-u da postane globalna mreža, koja danas povezuje i služi više od 6000 odredišta u preko 70 zemalja sveta. Trenutno je interesantan novi talas tehnologizacije bankarstva a koji za razliku od prethodno pomenutog zahvata bankarstvo na malo, koje je dugo bilo u zapečku jer je vrednost prosečne transakcije relativno mala.

Međutim razvoj moderne IT i IS doveo je do pada cene opreme i infrastrukture neophodne za formiranje platnih sistema na malo, tako se uveliko govori o automatizaciji, a dokaz ove tvrdnje su pre svih banke koje su formirale svoje mreže bankomata i pos terminala i omogućile elektronski način plaćanja putem kreditnih kartica.

#### 4. ELEKTRONSKO BANKARSTVO

Elektronsko bankarstvo je termin kojim se naziva korišćenje računarske tehnologije u bankarskom poslovanju. Sve rasprostranjenija implementacija e-bankarstva podrazumeva rad preko Interneta uz intenzivno korišćenje Web tehnologije. Krajnji cilj je da se korisniku bankarskih usluga omogući da sve transakcije obavlja preko svog ličnog računara ili mobilnog telefona, standardnim Web čitačem (Web browser), dok bi i bankarski službenici sve svoje poslove obavljali preko čitača. Većina banaka u Srbiji danas koristi prednosti koje je donelo elektronsko bankarstvo i svojim korisnicima omogućavaju da u svakom trenutku imaju kontrolu nad svojim finansijskim stanjem, da dobiju željene informacije ali i realizuju finansijske transakcije i to sa bilo koje lokacije na svetu, bez dolaska u banku, 24 sata dnevno svih sedam dana u nedelji. Elektronsko bankarstvo širi je pojam od Internet bankarstva jer obuhvata i druge načine izvođenja transakcija digitalnim računarskim putem, posredstvom specijalizovanih kompjuterskih mreža koje ne moraju biti deo Interneta i ne moraju biti bazirane na Internet tehnologiji.

#### 5. INTERNET BANKARSTVO

Internet bankarstvo (Internet banking) predstavlja poseban vid elektronskog bankarstva zasnovanog na Internet tehnologiji. Internet se javlja kao novo okruženje za ponudu proizvoda banke, u kom je prisutan veliki broj korisnika ovog medija i koji pruža sve veće mogućnosti za obavljanje transakcija. Internet pruža brojne mogućnosti bankama za poboljšanje svoje ponude uvođenjem on-line sistema rada, a pre svega :

- Internet bankarstvo smanjuje troškove rada. S jedne strane, minimiziraju se troškovi jer se transakcije obavljaju elektronskim putem, a sa druge strane, dolazi do rasterećenja drugih kanala usluživanja, kao na primer smanjenje obima šalterskog poslovanja.
- Korisnicima stoje na raspolaganju otvoreni servisi 24 časa dnevno i 7 dana u nedelji.
- Postoji mogućnost identifikacije profitabilnijih korisnika, za koje banka ima osnova da razvije posebnu ponudu. Profitabilniji korisnici po pravilu su Internet aktivniji i više su marketinški orjentisani prema bankarskom, odnosno finansijskom tržištu, pa samim tim postaju potencijalni konzumenti ponude banke.
- Banke su u mogućnosti da uvođenjem on-line poslovanja prošire geografsku pokrivenost korisnika usluga banke, s obzirom da udaljenost gubi relevantnost za elektronske transakcije.
- Pomoću Interneta banke su u mogućnosti da praćenjem korisnika, segmentiraju tržište i da se sa posebnim sadržajem svojih usluga obrate odgovarajućim ciljnim grupama.

Za razvoj Internet bankarstva potrebno je imati u vidu<sup>76</sup>:

<sup>75</sup> Society for World-wide Interbank Financial Telecommunication

<sup>76</sup> Prof.dr Krsmanović S."Informacioni sistemi u mrežnom okruženju", Beograd, 2003.

- faze razvoja Internet bankarstva,
- razvoj ponude Internet bankarstva,
- arhitekturu sistema Internet bankarstva.

Faze razvoja Internet bankarstva svode se na:

- marketing i promocija
- interaktivan odnos prema korisnicima
- transakcije i servisi i
- razvoj Internet strategije.

**Razvoj ponude Internet bankarstva** ostvaruje se sledećim postupkom:

- razvoj strategije,
- analiza i dizajn,
- razvoj tehnologije,
- implementacija.

**Arhitektura sistema Internet bankarstva** sastoji se od:

- **Web servera** na kome se nalazi Information Server za prosleđivanje podataka.
- **Gateway server ili Aplikativni server** na kome su smeštene: biznis logika, kripto servis i security baza, koje objedinjavaju funkcije pristupa i obrade podataka.
- **Replikacione baze** na koju se preslikavaju promene koje se dešavaju na produkcionoj bazi. Na ovaj način sistem je odvojen od produkciono baze zbog većeg nivoa zaštite, što znači da produkciona baza nije dostupna preko mreže. Replikaciona i produkciona baza povezane su preko firewall-a.

Pored uobičajenog rada u mreži, Internet bankarstvo je moguće razviti u pravcu omogućavanja klijentima da koriste usluge putem mobilnih telefona, govornih automata, elektronske pošte i dr. Većina banaka u Srbiji omogućila je svojim klijentima da putem mobilnih telefona, putem sms obaveštenja, uvek budu informisani o stanju na računu, platnim karticama i kretanju kursa. Raiffeisen banka, u tom smislu, svojim klijentima nudi čitav kontigent informacija među kojima informacije o: transakcijama po kreditnim i debitnim karticama, isticanju kartice, prilivu novca iz inostranstva, prilivu po tekućem računu, isticanju pozajmice, ulasku u nedozvoljen minus...

## 6. ELEKTRONSKE BANKE

Elektronske banke (e-banks) su, u pravom smislu te reči, još uvek u početnoj fazi razvoja. Tu se pre svega misli na tzv. *virtuelne banke* koje poslovanja obavljaju isključivo preko Interneta i nemaju potrebe za filijalskom mrežom. E-bank je brz, efikasan i pouzdan sistem namenjen bankarskom poslovanju preko Interneta. To je elektronski servis koji omogućava jednostavan pristup svim informacijama vezanim za račun i svim uslugama koje banka može da ponudi putem Web-a. Razvoj virtuelnih banaka uglavnom je vezan za manje banke, koje žele da ostvare brz razvoj uz korišćenje savremenih tehnologija koje im pružaju tehnološku konkurentnost. Veće banke razvijaju svoje filijale u formi poslovanja po principu virtuelnih banaka. Tehnološka konkurentnost banaka povećava imidž banke a time se povećava privlačenje novih klijenata i čvršće vezivanje postojećih klijenata za banku. E-bank je elektronski, finansijski servis koji svojim korisnicima obezbeđuje obavljanje i pregled finansijskih transakcija i uvid u stanje svih računa koje poseduju u okviru neke banke. Pravo na korišćenje e-bankinga kod banke ima svako pravno i fizičko lice koje je sa bankom zaključilo ugovor o vođenju tekućeg računa za obavljanje platnog prometa. Poslovanje virtuelnih banaka preko Interneta, sa stanovišta palete usluga koje se nude ne zaostaje za tradicionalnim bankama.

U tom smislu klijentima se nude sledeće usluge:

- polaganje depozita, oročavanje sredstava, uvid u stanje računa,
- konverzija novca prilikom plaćanja prema inostranstvu,
- razne vrste zajmova,
- brokerski poslovi, osiguranje i druge usluge.

Danas se smatra da banke koriste informacionu tehnologiju na visokom nivou ukoliko poseduju *daljinske (remote) online komunikacione veze* sa svojim klijentima i u realnom vremenu međusobno razmenjuju informacije, što nije redak slučaj u razvijenim bankarskim sistemima. Ove banke su razvile distribucione kanale preko kojih ostvaruju kontakte sa svojim klijentima, kao što su: višenamenski ATM sistemi (bankomati), telefonsko bankarstvo, on-line PC banking, Internet bankarstvo. Tokom izrade e-bank sistema najviše pažnje je usmereno na efikasnost, kvalitet i pouzdanost primenom najsavremenijih tehnologija. Iz ovog proističe i nekoliko najbitnijih karakteristika e-bank elektronskog servisa i to su:

- brzina, kvalitet i sigurnost,
- jednostavnost upotrebe,
- mogućnost on-line upita o stanju i promenama na računu,
- izveštavanje klijenata banke o obavljenim transakcijama,
- racionalno korišćenje vremena i novca klijenata,
- smanjenje papirologije klijenata,
- raspoloživost 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji,
- potpuna nezavisnost od radnog vremena banke.

Prva banka u Srbiji koja se uključila u E-bank sistem autorizacije Internet transakcija bila je «**ASTRA banka**» koja je to učinila još u septembru 1999.godine, dok je «**MOBTEL**» bio prvi klijent koji je ponudio plaćanje usluga domaćim platnim karticama na svom sajtu. Svi podaci koji se standardno šalju kroz mesečne fakture (pregledi mesečnih zaduženja, trenutno stanje računa...) postali su odmah dostupni korisnicima mobilnih telefona.

## 7. OSNOVNE MERE BEZBEDNOSTI U E-BANKARSTVU

Internet je otvorena mreža dostupna svima. Uvek postoji mogućnost da neko neovlašćeno prati neku komunikaciju i to kasnije zloupotrebi. Svaka finansijska institucija koja uspostavlja Internet prisustvo mora preduzeti aktivne mere u obezbeđivanju pouzdanosti i bezbednosti podataka i transakcija. Kriptografija kao nauka koja se bavi metodama očuvanja tajnosti informacija pruža rešenje ovog problema.

Pet osnovnih problema Internet bankarstva su:

1. Tajnost podataka koji se razmenjuju otvorenim spoljnim putevima Interneta.
2. Integritet podataka koji putuju Internetom-obebeđivanje razmene finansijskih i drugih podataka između banke i korisnika tako da niko neovlašćen ne može iskoristiti ili razmeniti podatke. Integritet podataka se može obezbediti tehnologijama zaštite (SSL-Secure Socket Layer<sup>77</sup>,S-HTTP-Secure Hyper Text Transfer Protocol i dr.).
3. Autentičnost (identitet) korisnika ili komitenta.
4. Potvrda prijema/slanja podataka.
5. Kontrola prava pristupa sistemu i projektovanje pouzdanog i bezbednog sistema.

Svaki problem iziskuje posebnu razradu i razvoj mera preventivne zaštite i opravka ako do problema ipak dođe. Osnovne mere zaštite elektronskog bankarskog sistema su:

- Korisničko ime (user ID) i lozinka (password).
- Zaštitno šifrovanje podataka (Data Encrycija).
- Elektronske potvrde (Digital Certificates).

---

<sup>77</sup> SSL-je protokol koji obebeđuje bezbedno povezivanje na server tako što štiti podatke dok putuju Internetom.Koristi javni ključ za šifrovanje koji je jedan od najjačih metoda šifrovanja u okruženju.



- Virtualne privatne mreže (VPN-virtual private networks). Specijalne mreže računara koje koriste standardnu javnu telekomunikacionu infrastrukturu, ali imaju posebne protokole za bezbedan transfer podataka.
- Poseban zaštitni Internet hardver i softver-screening routers and firewalls.
- Detekcija i prevencija kompjuterskih virusa.
- Fizička sigurnost opreme i softvera.
- Politika banke i procedura za siguran rad.
- Redundansa podataka i brze procedure oporavka u slučaju pada sistema.

## 8. SIGURNOSNI MEHANIZMI

### 8.1. ŠIFROVANJE

Šifrovanje je transformacija originalne poruke pomoću odgovarajućeg postupka u nečitljivu formu za sve, sem za korisnika snabdevenog mehanizmom za dešifrovanje. U postupku šifrovanja, u mehanizam šifrovanja ulazi i originalna poruka i specifičan sadržaj koji se zove ključ. Dešifrovanje je inverzna transformacija kojom se od šifrovane poruke uz pomoć ključa i mehanizma za šifrovanje dobija ponovo originalni ili izvorni oblik poruke.

- **Simetrično šifrovanje**-podrazumeva da su ključ za šifrovanje i dešifrovanje isti. Tajnost se zasniva na tajnosti ključa. Ključni problem je distribucija ključeva jer za više korisnika mora postojati više ključeva što nije pogodno za Internet.
- **Asimetrično šifrovanje**-podrazumeva dve ključa:javni i tajni. Postoji relacija između njih. Javni ključ se šalje kroz mrežu dok se tajni unosi samo kod dešifrovanja. Postupak rada je sledeći:javni ključ se pošalje drugome i on sa njim kriptuje poruku koju šalje.

### 8.2. DIGITALNI POTPIS

Svrha digitalnog potpisa je da potvrdi autentičnost sadržaja poruke (dokaz da poruka nije promenjena na putu od pošiljaoca do primaoca), kao i da obezbedi garantovanje identiteta pošiljaoca<sup>78</sup>. Poruka se može digitalno overiti tako što pošiljalac koristi svoj tajni ključ za overu-kako svog identiteta, tako i sadržaja poruke, čime se sprečava bilo kakva izmena poruke tokom prenosa. Ako bi neko neovlašćeno dopisao ili izmenio sadržaj poruke, primalac bi uz pomoć javnog ključa pošiljaoca otkrio neregularnost, što znači da je došlo do neautorizovane izmene poruke.

### 8.3. DIGITALNI SERTIFIKAT

Digitalni sertifikat je lična karta u cyber prostoru.Sertifikat autoriteti/sertifikaciona tela/ dokazuju identitet. Sertifikat mora da sadrži:

- Naziv organizacije
- Dodatne podatke za identifikaciju
- Javni ključ
- Datum do kog važi javni ključ
- Ime sertifikacionog tela koji je izdao sertifikat
- Jedinstveni serijski broj

Ovi podaci se na kraju šifruju tajnim ključem sertifikacionog tela.

### 8.4. INTELIGENTNE KARTICE

---

<sup>78</sup> <http://www.e-trgovina.co.yu>

Autentifikacija podrazumeva dokazivanje identiteta korisnika. Identitet u okviru Interneta najčešće se dokazuje korisničkim imenom i lozinkom, odnosno tajnim ključem, a u poslednje vreme i inteligentnim karticama (smart cards), kao savremenijim i efikasnijim mehanizmom zaštite podataka. Ugradnja elektronskih čipova u plastične kartice je tehnologija stara dvadesetak godina, ali je masovna proizvodnja i primena inteligentnih kartica relativno novija. Jezgro inteligentne kartice čine procesor i memorija, na kojoj, osim opštih podataka, može biti zapisan i tajni ključ i može biti aktivan samo uz pomoć vlasnika kartice, kako bi se izvršio odgovarajući kriptografski algoritam.

Kako se trend i budući razvoj elektronskog bankarstva kreće u pravcu porasta udela on-line bankarstva u globalnom bankarskom sistemu, povećanog prodora telekomunikacione infrastrukture, mobilnog interneta, internet pristupa preko tv infrastrukture, za očekivati je da se i mehanizmi zaštite počnu razvijati jednakom brzinom i na taj način otklone nesigurnost u finansijske transakcije putem interneta.

## 9. ZAKLJUČAK

Svedoci smo velikih tehnoloških promena koje su omogućene razvojem i širokom primenom elektronskih računara i telekomunikacionih tehnologija. Prihvatanjem nove tehnologije, koja se menja veoma brzo, ulazimo u novo, takozvano informatičko društvo. Pod ovim uslovima danas je bankarstvo delatnost u promenama. Umesto da bude nešto određeno i tradicionalno, kontinuirano se menja u nešto novo. Nudeći nove usluge, pretvara se u mnogo veće i sve kompleksnije poslovne subjekte. Banke moraju udovoljiti tržišnim zahtevima i stalno privlačiti nove korisnike zbog čega neprestano proširuju svoje delovanje i povećavaju broj predmeta kojima upravljaju. Zbog svih tih noviteta koji se nude, informacioni sistemi banaka nužno moraju doživeti promene.

Internet je globalna, univerzalna mreža koja se danas koristi i u komercijalne svrhe. Broji stotine miliona korisnika u svetu a broj se i nadalje povećava. Pristup internetu moguć je gotovo iz svakog područja civilizovanog sveta. Rast i popularnost Interneta uslovio je ubrzan ulazak finansijskih institucija u savremeno elektronsko poslovanje. Najnovija istraživanja ukazuju da većina finansijskih institucija namerava da ostvari neku vrstu prisutnosti na Internetu. Budući da cena ljudskog rada i poslovnog prostora u svetu pokazuje trendove rasta, a troškovi komunikacije preko Interneta padaju, banke se sve češće odlučuju za Internet. Uz to što smanjuju cenu transakcija, banke na taj način ostvaruju i bolji kontakt sa korisnicima. Uz prikladno multimedijско i interaktivno komuniciranje privlače korisnike i prezentuju im najnovije usluge. Međutim, strah od nesigurnosti finansijskih transakcija elektronskim putem na neki način usporava brži prelaz na Internet poslovanje u bankarstvu zbog čega sigurnost poslovanja preko mreže mora biti glavna odrednica svake banke, odnosno svake usluge koju banka pruža.

Prihvatajući izazove i mogućnosti novih elektronskih sistema, nikad u istoriji bankarskog poslovanja nisu učinjene tako velike i suštinske promene kao za poslednjih nekoliko decenija. Pojavljivanjem plastičnog (kartice) i digitalnog novca banke su učinile preokret ka potpunoj dematerijalizaciji i virtuelizaciji novca. Internet, E-bankarstvo i Mobilno bankarstvo su doveli do toga da je banka izašla iz svojih fizičkih okvira, iz sopstvenih prostorija. Sve do kraja prošlog veka, jedini način komunikacije i poslovanja sa bankom bila je lična poseta banci i razgovor sa službenikom preko šaltera. U 21.veku banka dolazi kod korisnika kući, na njegov elektronski računar, radno mesto pa čak i mobilni telefon, potpuno nezavisno od lokacije gde se on nalazi. Razvojem informacione tehnologije i sigurnosnih računarskih sistema otvara se mogućnost povezivanja banaka na globalnom planu čime se ubrzavaju finansijske transakcije i efikasnije se obavlja poslovanje među udaljenim lokacijama.

## 10. LITERATURA:

1. Prof.dr Stevica Krsmanović, "Informacioni sistemi u mrežnom okruženju", Beograd, 2003.
2. Prof. Slavko Vujović, "Bankarska informatika", Beograd,2003.
3. Prof.dr Kostadin Pušara, "Međunarodne finansije", Beograd, 2004.
4. Prof.dr Milutin Ćirović, "Bankarstvo", Beograd, 2001.

5. Dr Aleksandar Živković, Dr Dejan Erić, Dr Petar Bojović, Dr Đorđe Pavlović, "Osnovi finansijskog menadžmenta", Beograd, 2004.
6. Mr Predrag Radovanović, "Tehnologizacija bankarstva", Leskovac, 2000.
7. <http://www.emagazin.co.yu>
8. <http://www.e-business.com>
9. <http://www.e-trgovina.co.yu>
10. <http://www.raiffeisenbank.rs/Default.aspx?navId=3032&pageId=3032>

## CONCEPT AND ROLE OF DIGITAL BUSINESS ECOSYSTEMS IN E-BUSINESS AND ECONOMIC PROCESSES IN DEVELOPMENT COUNTRIES

*Ramona Markoska, Tome Jolevski, Ilija Jolevski*  
*University "St. Kliment Ohridski"- Faculty of Technical Sciences,*  
*Bitola, Macedonia*

### Abstract

According to European parliament and European Council intentions to make the European economy the most dynamic and most competitive economy worldwide, major task is following of the new business trends, and creating strategy for their successful implementation. During last decade a lot of new technologies and trends are promoted, like mobility, e-manufacturing, virtual companies, outsourcing and other ICT technologies, 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-business 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 thru 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. Concerning that the main concept of the DBE is management of the all issues (technical, hardware and software, political, economical and social which integrates them and all connections between them) but not rely on strong corporative financial management, this concept can be very useful for the transition and development countries, specially new members of European Union, and candidate countries from South East Europe and West Balkan countries like Republic of Macedonia. Implementation of such concept should lead to improvement of business climate in non-developed countries thru development of Small and Medium Sized Enterprises organized in DBE, and the final goal is decreasing the e-business gap between EU countries and Republic of Macedonia.

**Keywords:** digital business, e-business

### 1.UVOD

Potpuno razumevanje savremenih biznis procesa nije moguće samo za sebe, ukoliko nije razmatrano u korelaciji sa socioekonomskim trendovima i tehnološkim inovacijama. Savremeni istraživački pristupi u svojoj suštini su linkovi između epistemologije, kibernetike, teorije IKT, kompatibilni su po kriteriju da imaju uticaj na ljudsko ponašanje u najširem smislu reči. Ovaj multidimenzioni pristup omogućuje kreiranje novih naučnih metodologija koji opisuju i sistematiziraju praktična iskustva, a sa druge strane,

dešava se ireverzibilan proces, tako da sama nova stečena praktična iskustva diktiraju u kom smeru treba da ide razvoj ovih novih disciplina i metodologija. Sasvim u skladu sa Generalnom teorijom sistema (Bertalanffy 1969), čija je deviza da ne postoji tačan put kojim treba ići, već da se put trasira kad se po njemu ide, primećuje se, da se teorija i praksa savremenih biznis procesa međusebno imaju iterativne i integrativne relacije. Kompilacija tih aktivnosti rezultira u najnoviji biznis concept, a to su Digitalni Biznis Ekosistemi, t.j. ukratko dalje DBE.

## 2. DIGITALNI BIZNIS EKOSISTEMI, RAZLOZI NASTANKA I DEFINICIJA

### 2.1. Poenta nastanka DBE

Poznato je da su mala i sredna preduzeća, dalje MSP, glavni dvigatelj nacionalnih ekonomija Evropske unije. Evropska komisija koja je nadležna za izradu i promociju strategija za stimulaciju MSP, analizirajući povratne podatke od investicije u razvoju MSP, utvrdila je da su postignuti rezultati i efekti veoma ograničeni, ukoliko se ne generiraju određeni specifični biznis uslovi. To se može postići stimulacijom određenih stavki, kao što su humani capital, difuzna znanja i veštine, IKT infrastruktura, preduzimačka kultura i kritična masa dostupnih servisa. Ostvarenje svih ovih preporuka je moguće u jednoj novoj generiranoj biznis okolini čije su karakteristike: interakcije, inovacije, logistika, zato što pojedini biznisi, poput životinje i vegetacija, ne mogu opstati sami, već se moraju razvijati u klastere ekonomskih ekosistema (Moore 2003).

### 2.2. Definicija DBE

Poim DBE prva je promovirala Generalna direkcija za informacijsko društvo na nivou E.U. Postojećem terminu "biznis ekosistem" dodat je "digitalan", čime se daje novi akcent socio ekonomskom razvitku kataliziran primenom informacisko komunikaciskih tehnologija, t.j. IKT. Rezultat toga je jedna koevolucija između biznis ekosisteme i njihovu digitalnu prezentaciju. DBE se mogu razmatrati u svetlu interakcija između socijalnih, kompjuterskih i prirodnih nauka. Tako, sam naziv DBE obedinuje u sebi sledeće tri podkategorije:

- **Digitalni ekosistem** koji podrazumeva tehničku infrastrukturu baziranu na softversku P2P tehnologiju, koja transportuje, traži, pronalazi i povezuje razne servise i informacije putem internet linkova. Tako se omogućuju mrežne transakcije i distribucija digitalnih objekata zajedno sa infrastrukturom, i tu spadaju sve digitalne prezentacije opisani formalnim ili prirodnim jezicima, koje mogu biti interpretirani i obrađeni posredstvom kompjutera.
- **Biznis ekosistem** se odnosi na ekonomsku zajednicu podpomognutu od fondaciju sačinjenu od raznih organizacija i preostalih entiteta. Sve članice ove fondacije su u međusobnoj biznis interakciji, i one proizvode dobra i usluge koji imaju vrednost za klijente, a oni su isto tako, deo ekosistema.
- **Ekosistem** u ovom kontekstu pretstavlja biološku metaforu koja naglašava veze i odnose, t.j. korelacije između svih aktera uzimajuću u vidu njihova obeležja i uloge. U slučaju DBE, ekosistem se može opisati kao jedan izomorfan model između biološkog ophođenja i načina funkcioniranja softvera.

### **3. OSNOVNA OBELEŽJA DBE I NIHOVE BIZNIS IMPLIKACIJE**

#### **3.1. OBELEŽJA I KARAKTERISTIKE DIGITALNIH BIZNIS EKOSISTEMA**

Najosnovnije obeležje DBE je multidisciplinarnost. U njihovom radu suradnici i nosioci raznih aktivnosti su iz oblasti nauke, industrije u širem smislu reći, biznis sectora kao i iz legislativnih oblasti, a veoma je izražen i uticaj socijalne okoline. Pritom, analogije između prirodnih ekosistema i DBE protežu se svuda, kako na globalnom, tako i na najelementarnijem nivou, unutar samih kompanija.

DBE su u velikoj meri uslovljeni karakteristikama koje poseduje internet. Sa stanovišta konfiguracije i načina organizacije, internet je autopoetičan sistem koji je u isto vreme i strukturno deteminiran. Autopoetičnost podrazumeva sposobnost prilagođivanja u smislu samoorganizacije i samoregeneracije, a imajući u vidu da te sposobnosti u velikoj meri zavise od internet veza i e-biznis infrastrukture raznih biznis entiteta podrazumeva se i strukturni determinizam. Iz toga proizlazi da je biznis okolina DBE, slobodna, veoma često stohastična, decentralizirana, otvorena dimanička platforma.

DBE poseduju mrežnu strukturu. Jadro infrastrukture DBE je funkcionalno povezivanje IKT mreža, mreža znanja i socijalnih mreža. Sa socijalnog, humanog aspekta, omogućuje se povezivanje na bazičnom nivou posredstvom komunikacijskih mreža za suradnike, za kompanije i sve preostale biznis entitete, kao i institucije i vladine organe. Sa IKT aspekta kompjuterska okolina se svodi na LAN mreže i P2P povezivanje, sa odgovarajućom softverskom platformom.

Strukturni determinizam i mrežna infrastruktura, kako multidimenzioni i multidisciplinarni dimanički pristup u analizi rada DBE, logično podrazumevaju potrebu od jedne dinamičke softverske platforme. DBE su zato "open source" orientirani i takav pristup omogućuje permanentno nadopunjivanje softverskih servisa i alatki, koji na višem nivou prerastaju u softverske strategije za interkomunikaciju između svih nivoa, od tehnološkog do sociološkog.

Ako se sve gorenavedene karakteristike integrišu u jednu biznis okolinu, očigledno je da je takva okolina generirana da bi bila u najvećoj meri prilagođena informaciji, koja je stoga u centru samih DBE. Sva IKT infrastruktura, sva multidisciplinarna suradnja, u pozadini omogućena open source softverskom platformom je u funkciji generiranja raznih modela za procesiranje informacija, što ima za rezultat nastanjanje otvorenih baza znanja, otvorenih vlada, institucija i otvorenih društva.

Sledi zaključak da su DBE koncipirani tako da promocijom stimulativne komunikacije okoline, korišćenjem IKT, generišu okvir i posebno povoljnu klimu za razvoj preduzimaštva i za e-biznis transformaciju.

#### **3.2. BIZNIS IMPLIKACIJE DIGITALNIH BIZNIS EKOSISTEMA**

Za značaj koji concept DBE ima u naučnim i biznis krugovima, relevantna je najveća baza znanja iz oblasti teorije i veoma slabe prakse iz oblasti DBE dobivena u okviru tematskog FP-7 projekta Evropske Unije, (2003-2007).

Sledi pregled glavnih biznis implikacija koje su rezultat organizacije rada u DBE i za koje je sasvim izvesno da će dodatno modificirati novu, internet orientiranu digitalnu ekonomiju.

##### **3.2.1. Stepenasti karakter i topologija DBE**

Sistematizovana empiriska istraživanja ukazuju na podatak da je ekonomski razvoj, industriski porast i tehnološki klasteri imaju veoma jasnu geografsku odrednicu, sa jasno izraženim socio-kulturološkom komponentom. Praktično, da bi se ostvario ekonomski benefit na regionalnom ili globalnom nivou, neophodno je prvo biti uspešan lokalno. U suštini DBE su mnogo efikasniji lokalno, iako pomažu

globalizaciju. Intencija DBE je dalje, njihovo povezivanje u jednu globalnu e-biznis topologiju, t.j. mrežu digitalnih biznis ekosistema.

### 3.2.2. Relativizam i refleksivnost

Analize i preporuke u vezi rada DBE svode se na kompilaciju pretpostavki i interpretacije, utemeljene na iskustva raznih ciljnih suradnika i grupa. Poenta tih aktivnosti je kako da se registruju relativni biznis katalizatori i kako da se pomoću strategija u DBE implementira princip otvorenosti i suradnje i time omogući adekvatna socio-ekonomska baza. I pored globalnih preporuka, već je napomenuto da je čitav proces subjektivan i intersubjektivan zato što je veoma teško predvideti krajne efekte. Samoprocenka je uvek velikim delom subjektivna a samim tim i nedovoljna. Veliki uticaj na biznis jedne kompanije imaju i preostali entiteti u biznis sistemu. Intersubjektivnost ovde podrazumeva mogućnost i napor da svaka kompanija sebe sagleda kroz vizir drugih kompanija i entiteta koji su relevantni za nju, a refleksivnost je mogućnost da se time odredi uticaj tih relevantnih biznis entiteta, na rad i dalji razvoj same kompanije.

### 3.2.3. Dinamički klastering

U industriji klasteri su sistemski anglomerati( grupe) sa identičnim ili komplementarnim biznis interesima. Benefiti klasteringa mogu se klasificirati u dve kategorije:

- *Interni*- kao rezultat klasteringa kompanije dele zajedničku infrasktururu i service, logistiku, kreiraju zajedničke baze znanja, spodeljuju iskustva, razmenjuju umeća i veštine, dele zajedničke dobavljače. Rezultat toga je veoma značajna racionalizacija troškova u svim sferama gde se mogu koristiti zajednički resursi.
- *Eksterni*- klastering stimulira socioekonomsko, infrastrukturno i legislativno usaglašavanje i povezivanje, kako je rečeno, od lokalnom ka globalnom biznis nivou.

Tradicionalno, klasteri su silno geografski uslovljeni. Prethodnici klastera su biznis mreže i one predstavljaju širu u slobodniju formu suradnje. Cilj ovih forma udruživanja i njihovo unapređenje je unapređenje biznis performansi na način koji omogućuje bolje prilagođivanje makrookolini i spolnoj ekonomiji.

Implementacija ovih preporuka u cilju korišćenja napomennitih pogodnosti je posebno značajna za mala i sredna preduzeća, i predstavlja geografski klastering MSP, kao odgovor predizvicima globalizacije.

Intencija klasteringa je njegov prelazak i razvoj u unapređen dinamički klastering, koji omogućuje povezivanje lokalnih klastera u jednu novu virtuelnu okolinu, koja omogućuje rad i pristup pazarima na nadgraničnom, t.j. inernacionalnom nivou. Time se dobija jedan novi virtuelni klastering čija je srž udruživanje internacionalnih kompanija. Poenta tog udruživanja u granicama dinamičkih virutelnih klastera je u tome da se time omogućuje udruživanje raznih MSP koje imaju razne proizvodne procese ili koje operiraju na razne pazare, sa jedinstvenim ciljem, zajednički lakši i uspešniji nastup na globalnom nivou. Najistaknatije nove mogućnosti opisuju se jednostavno kako rekonfiguracija u inovativne svrhe kao rezultat sleđenja i prilogađivanja pazarima, a kao najveći benefiti koji se javljaju su moćne spodeljene baze znanja, koordinacija aktivnosti i intergracija resura .

### 3.2.4. Strukturalan kupling između biznis i digitalnih ekosistema

U najširem smilu reči, današnje vreme, je digitalno vreme i svaki biznis, ma kako bio on na prvi pogled u datom trenutki izvan e-biznis sfere, zavisi od digitalne ekosisteme. DBE sa svoje strane svode se u suštini na internet i sve njegove socio-ekonomske i tehnološke implikacije. Važi i reverzibilna veza, t.j. sam internet i njegov razvoj je silno uslovljen aktuelnom biznis situacijom. Analogija i konstantna međuzavisnost između dva entiteta koji ispunjavaju kriterium strukturalnog deteminizma predstavlja strukturalni kupling.

Ova analogija je preuzeta od prirodnih ekosistema u kojima postoji simetrična inercija svih organizama koji sami ne bi opstali. Procesi komunikacije i razmene informacija, kao i procesi procene imaju silno izraženu socijalnu komponentu koju je neophodno dobro strategijski menadžirati.

U tom smislu biznis ekosistem je sistem koju analizira sve biznis entitete preko njihovih ekonomskih relacija u pogledu opstanka i napretka i određuje potrebne, dovoljne i optimalne uslove za rad.

Digitalni ekosistemi su jedan vid digitalna prezentacija ekonomije. Zaključak koji se nameće je da su digitalni biznis ekosistemi strukturalan kupling između biznis ekosistema i digitalnih ekosistema.

## **5. BIOEKONOMIJA KAKO EKONOMSKA TEORIJA DBE**

Sa pojavom elektronskog biznisa, javila se i nova odgovarajuća digitalna ekonomija, čije su glavne karakteristike, to da je u centru nastanka vrednosti informacija i izmena njenih karakteristika. Informacija ima tertman kao sirovina i kao finalni proizvod, a procesi njene izmene su povezani intelektualnim vlasništvom i menadžmentom znanja. Svojstva nove digitalne ekonomije su transponirana po e-biznis zakonitostima, tako da ukratko ona je decentralizirana, neovisna od instance i entitete, daje jednake pristupne mogućnosti svima, samim tim što finansijski capital nije presudan, već je to ideja i njena realizacija, a isto tako poseduje stepenast karakter i robusnost.

Dok se za klasičnu ekonomiju može reći da je bazirana na Njutonovu fiziku, moderna ekonomija se temelji na modernu evolutivnu biologiju. Klasična ekonomija je sa malom dinamikom, tako da se u određenim okolnostima može smatrati statičnom, i u velikoj meri funkcioniše kao neki prediktivan sistem, dok nova, t.j. prateća izmenjena digitalna ekonomija, koja je prilagođena digitalnim biznis ekosistemima, u naučnim razmatranjima se tretira kao jedan haotičan informaciski sistem. Treba napomenuti da napomenuta komponenta haosa nije u smislu destrukтивности, već naprotiv, u smislu određenog ustrojstva čije zakonitosti još nisu razlučene.

Bioekonomika je najnoviji termin koji tek počinje da se primenjuje a koji se odnosi na ovu modificiranu novu digitalnu ekonomiju, sa ciljem da bi odgovarala ekonomskim procesima DBE. Dok su konvencionalne biznis strategije orijentirane na profit kao fizički kapital, u bioekonomici akcent je na menadžirani transfer informacije kako ultimativni izvor profita i rasta. Razlika između bioekonomiju i digitalnu ekonomiju je u tome, da bioekonomija ide korak dalje, uvođenjem biološkog pristupa u strategijskom menadžmentu DBE. Bioekonomika je napredna intelektualna tehnologija, koja ima intenciju da kreira jednu novu sliku ekonomske realnosti, u kojoj biznis subjekti i svi entiteti su tretirani kao ekonomski organizmi u njihovom profit-baziranom biznis ekosistemu.

## **5. DIGITALNI BIZNIS EKOSISTEMI, I NJIHOV ZNAČAJ ZA ZEMLJE U RAZVOJU**

Bioekonomija kako nov deo u granicama digitalne ekonomije i sama digitalna ekonomija daju posebne pogodnosti za razvoj malih i srednjih preduzeća, koji su dominantni nosioci nacionalnih ekonomija u svim zemljama Evropske unije. Imajući u vidu da je jedan od ekonomskih prioriteta E.U. baš razvoj MSP u pravcu njihove e-biznis transformacije, DBE su posebno pogodni zato što daju prostor da se, strategijskom menadžmentu sveukupnih relacija kao i menadžmentom intelektualnog kapitala i korišćenjem IKT, omogući razvoj nacionalnih ekonomija i dalje, otvori put za njihovo nacionalno uduživanje i surdanju.

Sve aktivnosti strategijskog menadžmenta u radu kompanija, konkretno MSP, imaju za krajni cilj ostvarenje profita. Po principima bioekonomike, u jednoj e-biznis okolini razmatrano MSP nije viđeno kako deo neke industrije, već kako deo ekosistema više industrija. Po pravilima strukturnog kuplinga razvoj svih MSP i oštavanje benefita za bilo koji entitet u DBE su u pozitivnoj korelaciji, što znači, ukoliko se dobro izmenadžiraju informaciski tokovi i sveukupni multidimenzioni likovi bez ikakvih dopunjskih investicija, mogu se postići bolji rezultati u poslovanju i veći profit.

U zemljama u razvoju u uslovima njihovih finansijski slabim i zavisnim od nadvrednog kapitala, postsocijalističkim ekonomijama, procesi e-biznis transformacije MSP su jedan od načina za poboljšanje

nacionalne ekonomije. DBE kao koncept, pomoću alatima strategiskog menadžmenta omogućuju znatno poboljšanje biznis klime u MSP, u granicama već postojećih investicija za e-biznis i IKT.

## 6. ZAKLJUČAK

Digitalni biznis ekosistemi su tek u začetku. Predviđanja budućnosti u biznis sferi na bazi iskustava iz prošlosti, jasno nagoveštavaju, da DBE u biznis domenu, na početku ovog veka, predstavljaju ono što je bila elektrifikacija industrije tridesetim godinama prošlog veka, kao i kompjuterizacija i avtomatizacija, sredinom druge polovine prošlog veka. To znači da su oni jedna nova revolucija koja nagoveštava jedno novo prestrojavanje u kome male i nerazvijene zemlje dobijaju velku šansu za svoje nacionalne ekonomije. Strategijski menadžment korišćenja IKT, kako i menadžment intelektualnog kapitala, biće glavna orudija rada i ostvarivanja profita, a informacije sirovina i proizvod u isto vreme. Nacionalne ekonomije onih zemalja koje će se prilagoditi novim uslovima ostvariće komparativnu prednost. Imperativ tog prilagođavanja u skladu sa teorijom i praksom DBE, je uspešnost na lokalnom, nacionalnom nivou kako preduslov za odgovor izazovima globalizacije, t.j. panacionalnom povezivanju. U uslovima svetske krize kada se kapital preusmerava veoma pažljivo, DBE daju šanse za restruktiranje i prilagođavanje lokalnih ekonomija, posebno u domenu rada MSP, koji su na svetskom nivou najprisutna forma preduzeća. Time bi se smanjio ekonomski jaz koji razdvaja razvijene i manje razvijene nacionalne ekonomije, a dati početni uslovi u tom novom restruktuiranju, daju čak i šansu za ostvarivanje i konkurentske prednosti.

## 7. LITERATURA

1. Armbruster, H., Dreher, C., Jung-Erceg, P. (2005), „*European Manufacturing Visions ManVis 2020, Foresight Brief No. 053*“, <http://www.efmn.info/kb/efmn-brief53.pdf>.
2. 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](http://forera.jrc.es/documents/Final_Report_final.pdf)
3. Camarinha-Matos, L., Afsarmanesh, H. (2007) “*A Modeling Framework for Collaborative Networked Organizations*” PRO-VE 06 7<sup>th</sup> IFIP Working Conference of Virtual Enterprise, Helsinki
4. DBE Project(2005), Del31.3 Innovation Cluster, Benchmark Report, *European Community under the Information Society Program*
5. Dini,P. Nachira, F. (2007) “*The Paradigm of Structural Coupling in Digital Ecosystems*”, *European Commission* <http://digital-ecosystems.org>
6. e-Business Watch (2007) “*E-Business in Europe 2008- Industry Perspectives on e-Business Development and ICT impact*” *European Commission*, <http://www.e-business-watch.org>
7. Hardic,M.,Chang,E. (2007) “*Methodology Framework for the Design of Digital Ecosystems*”, 1-4244-0991-8/07 ©2007IEEE
8. Ilic, B., (2004) „*Транзиција индустриске(традиционалне) у нову (информатичку) економију*“, *Economic Annals* no 162, July 2004 - September 2004.
9. Ilic, B. (2005), “*Перспективе развоја земаља у транзицију*” , *Economic Annals* no 165, April 2005 - June 2005



## RAČUNOVODSTVENI INFORMACIONI SISTEM U FUNKCIJI USPJEŠNOG UPRAVLJANJA PREDUZEĆEM

*Dženan Kulović, Rifet Đogić*  
*Ekonomski fakultet Univerzitet u Zenici*

### **Izvod**

U tržišnim uslovima privređivanja problematika upravljanja poslovanjem i razvojem preduzeća izuzetno je značajna jer tržište, kao vrlo objektivan instrumentarij, ne oprašta greške u upravljanju i svaka eventualna pogrešna odluka ima svoju "cijenu" koju preduzeće mora platiti. Prema tome, za proces upravljanja važna je kvalitetna informaciona podloga, a takvu podlogu prije svega osigurava računovodstveni informacioni sistem. Preduslov za izgradnju efikasnog računovodstvenog informacionog sistema jeste adekvatno pozicioniranje računovodstvene funkcije. Osnovni zadatak računovodstva je prikupljanje, sređivanje i prezentiranje informacija zainteresovanim korisnicima u obliku računovodstvenih ili finansijskih izvještaja. U tom kontekstu podrazumijeva se objektivnost i realnost finansijskih izvještaja. Efikasan računovodstveni informacioni sistem je moguće kreirati ukoliko je računovodstvena funkcija preduzeća adekvatno pozicionirana i adekvatno inkorporirana u ukupni upravljački sistem. Zato s pravom kažemo da računovodstveni informacioni sistem, kao jedna od komponenti upravljačkog sistema, zauzima posebno mjesto u upravljanju preduzećem i njegovim performansama. Ovaj rad upravo treba da ukaže na ulogu i značaj efikasnog računovodstvenog informacionog sistema u uspješnom upravljanju preduzećem.

**Ključne riječi:** računovodstvo, računovodstveni informacioni sistem, upravljački informacioni sistem, stakeholder-i, uspješno upravljanje preduzećem.

## ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM IN FUNCTION OF SUCCESSFUL COMPANY MANAGEMENT

*Dženan Kulović, Rifet Đogić*  
*University of Zenica, Faculty of economics*

### **Abstract**

In economic conditions of the market, the issues of business management and development is of extreme importance because the market, as a very objective policy instrument, does not tolerate managing mistakes and every possible error has 'a price' an enterprise has to pay. Therefore, it is very important to provide a top quality information basis, which is, in the first place, provided by an accounting information system. The prerequisite for building an efficient accounting information system is adequate positioning of the accounting function. The basic task of the accounting is to collect, arrange and present the information to the interested parties in form of accounting or financial reports. In that sense, objectivity and realistic approach of the reports is implied. Efficient accounting information system can be created if the accounting function of enterprise is properly positioned and properly incorporated in the overall management system. Therefore, we rightly say that the accounting information system, as one of the components of management system, takes a special place in businesses management and its performances. This article is supposed to draw attention to role and importance of efficient accounting information system for successful company management.

**Keywords:** accounting, accounting information system, management information system, stakeholders, successful company management.

## 1. Uvod

Današnja preduzeća posluju u globalnom ekonomskom okruženju u kojem egzistira nemilosrdna konkurencija među ponuđačima na tržištu. Preduzeću stalno prijete *opasnosti* iz okruženja ali se istovremeno nude i *šanse*. Stoga je menadžment preduzeća pozvan da anticipira uticaje iz okruženja, da strategijskim razmišljanjem i planiranjem radi na mini-miziranju opasnosti iz okruženja kao i da maksimalno iskoristi šanse za svoje preduzeće koje mu se nude u okruženju. Da bi menadžment preduzeća uspješno upravljao svojim preduzećem u nemirnom (turbulentnom) poslovnom okruženju neohpodan mu je kvalitetan računovodstveni informacioni sistem. „Upravljanje preduzećem obuhvata tri glavne aktivnosti: a) polaganje računa vlasnicima kapitala o stanju i uspjehu preduzeća, b) donošenje pojedinačnih poslovno-finansijskih odluka i c) sistematske upravljačke kontrole poslovno-finansijskih procesa u preduzeću, u čemu presudnu ulogu imaju aktivnosti planiranja i kontrole periodičnih ostvarenja“ [1].

Potrebe pojedinih korisnika za informacijama koje generira računovodstveni informacioni sistem mogu biti različite, a zavise prvenstveno od karaktera i vrste odluka koju korisnici informacija trebaju donijeti. Postoje brojni interni i eksterni korisnici računovodstvenih informacija. Među njima su najznačajniji: a) *interni stakeholder-i* (uprava preduzeća i zaposleni) i b) *eksterni stakeholder-i* (vlasnici kapitala - sadašnji i potencijalni investitori; kreditori i ostali pozajmljivači; dobavljači; kupci; vlada, njeni organi i institucije; sindikat; potrošači; ostala javnost).

Informacije potrebne za upravljanje mogu se pribaviti iz različitih izvora i u tom kontekstu najčeće se govori o unutrašnjim izvorima podataka za informacije (npr. računovodstvene evidencije) i vanjskim izvorima podataka za informacije (npr. statistički zavodi, privredne asocijacije). Podaci, bez obzira na to iz kojeg izvora potiču, procesiraju se u *upravljačkom informacionom sistemu* preduzeća (management information system - MIS). Dobro organizovani upravljački informacioni sistem treba biti sposoban u svakom trenutku dati odgovor na slijedeća pitanja: kakva informacija je potrebna, kada je informacija potrebna, ko je treba, gdje je potrebna, zašto je potrebna i koliko košta.

Pretpostavka za izgradnju kvalitetnog računovodstvenog informacionog sistema a time i upravljačkog informacionog sistema jeste adekvatno pozicioniranje računovodstvene funkcije u preduzeću koja ne smije biti sama sebi cilj u smislu autarhičnog organizacionog dijela. Osnovni zadatak računovodstva, kao uslužne funkcije neophodne za upravljanje preduzećem, jest prikupljanje i obrada podataka finansijske prirode te prezentiranje tako dobivenih informacija zainteresiranim korisnicima. Računovodstvene informacije da bi zadovoljile svojoj svrsi moraju biti: pravovremene, razumljive za korisnika, klasificirane prema informacionoj potrebi korisnika. Kroz zadovoljavanje informacionih potreba vidi se i sama svrha računovodstva a koja se sastoji u slijedećem: (1) računovodstvo treba kroz interno izvještavanje osigurati informacije menadžmentu za potrebe upravljanja; (2) računovodstvo treba kroz eksterno izvještavanje osigurati informacije vlasnicima kapitala, kreditorima u cilju zaštite vlasničkih prava; i (3) buduća perspektiva poslovanja subjekata ne može se graditi i razvijati bez informacija koje se odnose na budućnost kao i informacija iz prošlosti.

Da bi se osiguralo dobro funkcionisanje računovodstvenog informacionog sistema i dobile pouzdane računovodstvene informacije, u računovodstveni informacioni sistem ugrađuju se različiti kontrolni postupci. Ti postupci obuhvataju sljedeće nivoe kontrole: a) preventivne kontrole (preventive controls) koje su vezane uz ulaz podataka u sistem, b) detektivne kontrole (detective controls) koje su vezane uz računovodstveno procesiranje podataka, i c) korektivne kontrole (corrective controls) koje su vezane uz izlazne informacije.

## 2. Upravljanje poslovanjem preduzeća u tržišnom okruženju

Upravljanje preduzećem je *proces svjesnog usmjeravanja* preduzeća nekim *ciljevima* koji su u funkciji opšteg cilja, a to je *razvoj* preduzeća putem koga se osigurava njegov *opstajanje* u uslovima tržišnog okruženja. Ciljevi preduzeća se, u pravilu, razmatraju u kontekstu dugoročne orijentacije preduzeća. Međutim, da bi se ti ciljevi mogli ostvariti potrebno je definisati i *zadatke u kraćem roku* te utvrditi koji su

to poželjni *rezultati* koji omogućavaju ostvarivanje dugoročnih ciljeva (rezultati predstavljaju "sredstvo" za ostvarivanje ciljeva). Proces upravljanja podrazumijeva i stvaranje organizacionih pretpostavki, u smislu efikasne provedbe odluka, za ostvarivanje predviđenih rezultata i ciljeva. Osim toga, podrazumijeva se i kontinuirana kontrola nad ostvarivanjem predviđenih ili planiranih rezultata i ciljeva. U skladu sa prethodnim određenjima cjeloviti proces upravljanja moguće je raščlaniti na slijedeća četiri potprocesa: 1) *planiranje*, tj. utvrđivanje ciljeva preduzeća te rezultata pomoću kojih se mogu ostvariti predviđeni ciljevi, 2) *odlučivanje*, tj. dio upravljanja koji je, u pravilu, orijentisan na kraći rok i pomoću koga se precizno utvrđuju poželjni rezultati, 3) *rukovođenje* putem koga se osigurava efikasnost sprovedbe odluka, i 4) *kontrola* nad ostvarivanjem predviđenih rezultata i ciljeva.

Prema tome, proces upravljanja je funkcija od četiri varijable koje sinergetski djeluju u jednom pravcu, tj.  $U = f(P, O, R, K)$  pri čemu su: U – upravljanje, P – planiranje, O – Odlučivanje, R – rukovođenje i K – kontrola.

Proces upravljanja, praktično gledano, ostvaruje se sukcesivnim donošenjem poslovnih odluka i kontrolom nad provedbom odluka. S tim u vezi, potrebno je naglasiti da je po-slovna odluka determinirana namjerom ili ciljem koji se želi postići, raspoloživim informacijama i promišljanjem, tj. prosudbom o sadašnjem stanju razvoja i budućem poslovanju. Kraće bi se to moglo zapisati ovako:

### **ODLUKA = NAMJERA + INFORMACIJE + PROCJENA (PREDVIDANJE)**

Iz toga proizlazi da proces upravljanja (odlučivanje je upravljanje u užem smislu) nije moguće zamisliti bez informacija. Međutim, kada se govori o odlučivanju uobičajeno se naglašava da se proces donošenja odluka može odvijati na dva načina i to kao: 1) *iracionalan proces*, pri čemu se odluke donose na temelju intuicije, iskustva ili osjećaja i 2) *racionalan proces*, pri čemu se odluke donose na temelju egzaktnih činjenica, znanja i informacione podloge.

U uslovima kada tržište ne oprašta greške u upravljanju i kada svaka eventualna pogrešna odluka ima svoju "cijenu" koju na tržištu preduzeće mora platiti jasno je da upravljanje treba biti racionalan proces što znači da se odluke trebaju donositi na temelju egzaktne i kvalitetne informacione podloge. U savremenim uslovima privređivanja, koji se opisuju kao kaos ili turbulencija, kada su promjene veoma brojne i vrlo česte, jasno je da i intuicija ima vrlo značajno mjesto u procesu upravljanja. Međutim, putem objektivnih informacija, naročito putem računovodstvenih informacija, potrebno je definisati *polja djelovanja preduzeća* u okviru kojih je moguća i poželjna intuicija.

U vođenju poslova mnoga razmišljanja menadžmenta su dominantno finansijska i temelje se na računovodstvenim evidencijama. Značajna ograničenja u razvoju preduzeća mogu proizaći iz neadekvatnog promišljanja poslovanja na temelju finansijskih izvještaja. Može se reći da nedostatak finansijskih znanja i finansijskog promišljanja mogu dovesti do negativnih posljedica koje mogu ugroziti kontinuitet poslovanja preduzeća i njegov opstanak na tržištu. Savremeno preduzetništvo pretpostavlja stručno vođenje finansijskih poslova. Ukoliko se preduzeće na zadovoljavajući način ne uklapa u svoje okruženje tad se govori o lošem poslovanju preduzeća i njegovom neuspjehu. „U slučaju neuspjeha preduzeće obično čini slijedeće: 1) mijenja poslovnu politiku, organizaciju i metode upravljanja, 2) mijenja menadžment, 3) mijenja se vlasnik i 3) preduzeće se likvidira“ [2]

Pošto preduzeće posluje u složenim uslovima tržišnog okruženja, njegov razvoj i opstanak nije mu unaprijed osiguran kao ni bilo kojem drugom preduzeću. Zbog toga se kaže da je jedna od temeljnih karakteristika svakog tržišno orijentisanog preduzeća upravo *snošenje rizika za svoje poslovanje*. U današnjem globalnom poslovnom okruženju sve informacije, pa i računovodstvene, su veoma važan i specifičan resurs. Ta specifičnost se ogleda u činjenici da se upotrebom one ne troše (za razliku od materijalnih resursa), a to znači da su upotrebljive i u narednom razdoblju ukoliko u međuvremenu nije došlo do zastarijevanja informacije.

Kada se govori o procesu upravljanja, često se ističe kako je proces upravljanja moguće razmatrati na slijedeća tri nivoa : 1) *strategijskom* ili najvišem nivou, 2) *taktičkom* ili srednjem nivou upravljanja, i 3) *operativnom* ili najnižem nivou upravljanja. Razlikovanje pojedinih nivoa upravljanja ima i svoju

*vremensku dimenziju*. Strate-gijsko upravljanje orijentisano je na dugi rok i, prije svega, bavi se dugoročnim cilje-vima poslovanja preduzeća. U skladu s tim strategijsko upravljanje moguće je defini-sati kao proces kojim menadžeri formulišu dugoročne smjernice organizacije, utvrđuju specifične načine ostvarivanja ciljeva, razvijaju strategiju za postizanje tih ciljeva u skladu s relevantnim internim i eksternim ograničenjima i preuzimaju obveze za provedbu izabranog plana djelovanja.

Upravljanje u kraćem roku, putem kojeg se razmatraju rezultati koji su potrebni za ostvarivanje predviđenih ciljeva, naziva se taktičkim upravljanjem. Operativno upravljanje podrazumijeva djelovanje u toku odvijanja poslovnih operacija. U tom kontekstu moguće je istaknuti da, u pravilu, upravljački organi, donose strategijske odluke, a poslovodni organi donose taktičke i operativne odluke.

Bez obzira na to o kojem se nivou upravljanja radi, pretpostavka racionalnog upravlja-nja su informacije. Ako se zna da je temeljni cilj preduzeća uravnotežen rast koji može biti limitiran sigurnošću poslovanja, koja je, prije svega, financijsko ograničenje i determinisana je strukturom financijskih izvještaja, tada je sasvim sigurno da upravlja-nje nije moguće zamisliti bez informacija koje se temelje na financijskim izvještajima i koje procesira računovodstvo preduzeća. Sasvim je jasno da se u tom kontekstu podrazumijeva objektivnost i realnost financijskih izvještaja, tj. traži se da financijski izvještaji budu *vjerodostojna slika* stvarnog poslovanja preduzeća. Uobičajeno se smatra da su financijski izvještaji podloga za niže nivoe upravljanja i za kraće vre-menske periode. Međutim, bitno je naglasiti da se i strategijsko upravljanje kao zna-čajnim izvorom informacija koristi financijskim izvještajima (računovodstvenim informacijama). U slučaju strategijskog upravljanja riječ je o *opštim informacijama* i podrazumijeva se *velik obuhvat*. Suprotno tome, kod taktičkog i operativnog upravljanja potrebne su *češće informacije* za kraća razdoblja i *manjeg obuhvata*. Prema tome, sva tri nivoa upravljanja koriste se računovodstvenim informacijama, ali podrazumijeva se različit nivo općenitosti za pojedine nivoe upravljanja.

### 3. Računovodstvene i druge informacije kao pretpostavka upravljanja preduzećem

Temeljni razlog zbog koga računovodstvo uopće postoji je priprema adekvatnih informa-cija za upravljanje. Pojam informacije moguće je definisati na različite načine. Moguće je reći da informacija predstavlja "obrađene podatke prezentirane u takvoj formi koji su pogodni za primaoca i koja imaju značajnu vrijednost u tekućim ili budućim aktivnostima i odlukama" [3]. U skladu sa navedenom definicijom moguće je zaključiti da se u procesu obrade podaci transformišu u informacije (vidjeti sliku 1).



Slika 1. Transformacija podataka u informacije

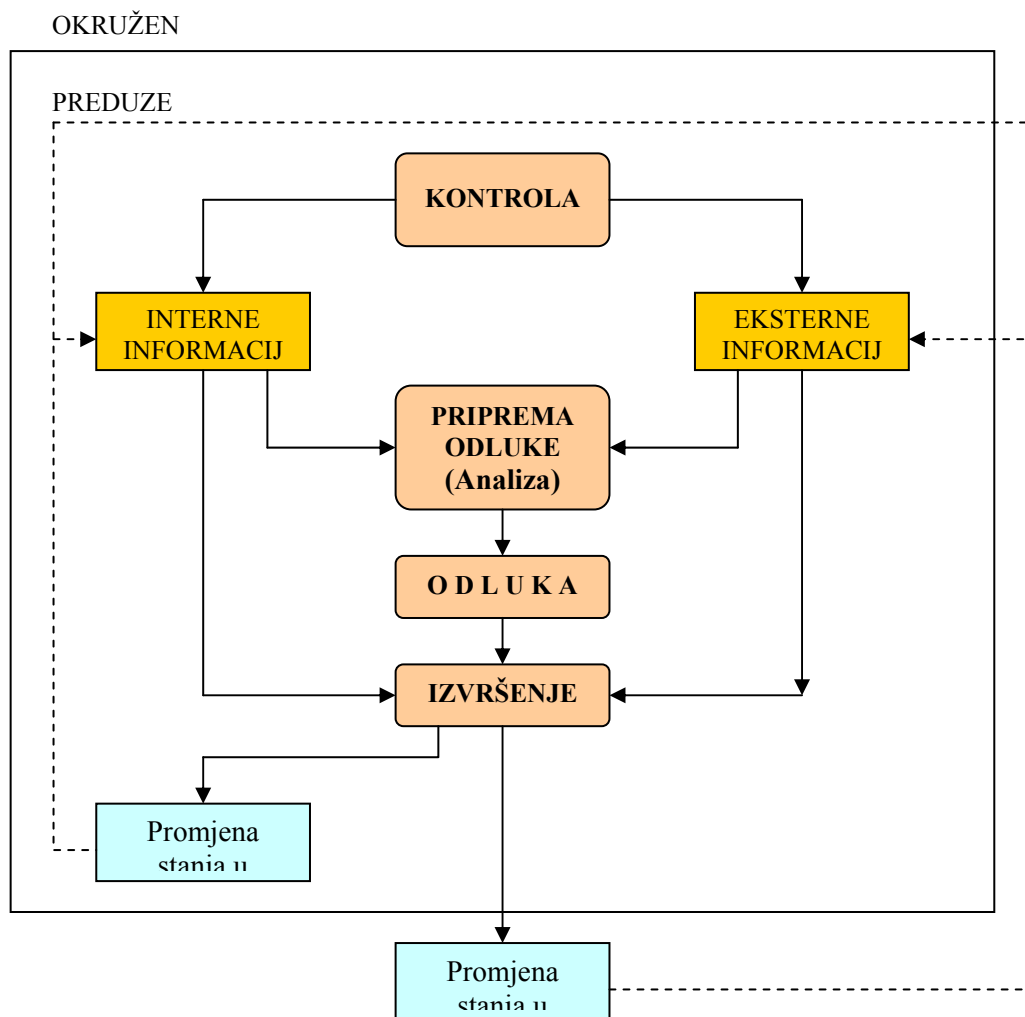
Između informacija i odlučivanja (upravljanja) postoji međuzavisnost. Odluke se, u pravilu, donose na temelju informacija. Realizacijom odluka dolazi do nekih promjena u preduzeću i/ili okruženju. Te promjene rezultiraju novim informacijama na temelju kojih se donose nove poslovne odluke i taj proces se neprekidno ponavlja. Ta međuzavisnost može se prikazati grafički kao na slici 2.

Na slici je uočljivo da u međuzavisnosti informacija i odlučivanja vrlo značajno mjesto pripada kontroli. U tom kontekstu potrebno je istaknuti da svaki dobar menadžer mora znati šta, kada i zašto treba kontrolisati (tj. mora imati tačno definisanu "listu svojih kontrolnih obveza").

Značenje informacija moguće je razmatrati s tri aspekta, i to: 1) *tehničkog* ili *sintaktičkog*, 2) *simboličkog* ili *semantičkog*, i 3) *pragmatičkog*.

Ako se značenje informacije razmatra na sintaktičkom aspektu, podrazumijeva se da informacija *sadrži poruku* koja je *istinita* i *potpuna*. Na semantičkom nivou podrazu-mijeva se da je zadovoljen sintaktički aspekt i traži se da izvještaj koji sadrži informacije bude zapisan odgovarajućom terminologijom kako bi bio *jasan* i *razumljiv* za korisnike. Na pragmatičkom nivou pretpostavlja se

razumljivost i traži se *zadovoljavanje potreba* korisnika. U tom kontekstu informacije moraju *reducirati neizvjesnost* (smanjiti entropiju) prilikom donošenja poslovne odluke.



Slika 2. Međuzavisnost informacija i odlučivanja

Osnovni atributi (karakteristike) informacija su: tačnost, starost, obuhvat, preciznost, adekvatnost i usporedivost. *Tačnost* podrazumijeva mjeru podudaranja informacija s činjeničnim stanjem i u tom kontekstu moguće je istaknuti značenje revizije. *Starost* je razlika u vremenu od trenutka događaja i trenutka kada je informacija dostupna korisniku. *Obuhvat* mjeri "širinu" informacije. Smatra se da širina informacije mora biti prilagođena hijerarhijskom nivou korisnika. *Preciznost* informacije je mjera agregiranosti u izvještajima i taj stepen agregacije treba biti određen upravljačkim nivoom (misli se na operativno, taktičko i strategijsko upravljanje). *Potpunost* zahtijeva da izvještaj ima sve bitne elemente, ali ponekad se ne inzistira na tome, jer to može znatno povećati starost i troškove pripreme informacija. *Adekvatnost* zahtijeva da informacija bude takva da se može upotrijebiti u svrhu kojoj je namijenjena. I na kraju, *usporedivost* pretpostavlja izvještaje koji se prezentiraju u istim vremenskim intervalima i na isti način tako da se mogu uspoređivati.

Informacija je specifičan resurs. Ta specifičnost proizlazi iz činjenice da se upotrebom informacije ona ne troši i u narednom se periodu može ponovno upotrebljavati. Dakle, upotrebom informacija ne gubi vrijednost (osim ako u međuvremenu ne dođe do zastarijevanja informacije). Vrijednost informacije određuje se najčešće u kontekstu donošenja poslovne odluke i u tom kontekstu moguće je istaknuti slijedeći stav: "Ako nova informacija utječe na to da se donese drukčija odluka, vrijednost nove informacije je razlika između vrijednosti ishoda stare odluke i tako donesene nove odluke, minus troškovi

dobivanja nove informacije. Ako nova informacija ne uzrokuje drukčije odluke, vrijednost nove informacije je nula “ [3].

#### 4. Računovodstveni informacioni sistem kao komponenta upravljačkog sistema

Informacije potrebne za upravljanje mogu se pribaviti iz različitih izvora i u tom kontekstu najčeće se govori o unutrašnjim izvorima podataka za informacije (npr. računovodstvene evidencije) i vanjskim izvorima podataka za informacije (npr. statistički zavodi, privredne asocijacije). Podaci, bez obzira na to iz kojeg izvora potiču, procesiraju se u *upravljačkom informacionom sistemu* preduzeća (management information system - MIS). „Dobro orga-nizovani upravljački informacioni sistem treba biti sposoban u svakom trenutku dati odgovor na slijedeća pitanja: 1) kakva informacija je potrebna, 2) kada je informacija potrebna, 3) ko je treba, 4) gdje je potrebna, 5) zašto je potrebna i 6) koliko košta (Mittra, 1986, s. 5)“. Ova lista pitanja često se naziva „5 W i 1 H“, a naziv dolazi od početnih slova navedenih pitanja na engleskom jeziku koja glase: **W**hat information is needed, **W**hen is the Information needed, **W**ho needs it, **W**here is needed, **W**hy is needed, **H**ow much does it cost.

„U procesu upravljanja preduzećem podrazumijeva se kvalitet različitih informacija i kontrola nad izvršenjem odluka u različitim područjima upravljačkog kontrolnog sistema - managerial control system“ [4]. Za uspješan proces upravljanja potreban je, kao što je naglašeno, dobar upravljački informacioni sistem. U tom sistemu obrađuje se čitav niz finansijskih i nefinansijskih podataka i oni se pretvaraju u informacije koje su usmjerene korisnicima, tj. onima koji donose odluke. Najznačajniji dio upravljačkog informacionog sistema je onaj koji je usmjeren na obradu finansijskih transakcija i podataka - taj se dio naziva računovodstveni informacioni sistem - RIS (accounting information system - AIS). Taj sistem (RIS) najčešće obuhvata četiri temeljna podsistema:

- podsistem koji se odnosi na evidentiranje svakodnevnih poslovnih operacija i koji je usmjeren na donošenje svakodnevnih rutinskih odluka,
- podsistem glavne knjige i finansijskog izvještavanja koji "proizvodi" tradicionalne finansijske izvještaje, kao što su bilans stanja, bilans uspjeha (račun dobiti i gubitka), izvještaj o novčanom toku, i sl, te ostali izvještaji propisani zakonom,
- podsistem fiksne imovine i kapitalnih ulaganja (izdataka) koji obrađuje transakcije koje se odnose na fiksnu imovinu, i
- podsistem izvještavanja menadžmenta koji je usmjeren na različite nivoe menadžmenta i koji priprema informacije u obliku prihvatljivom za menadžment.

Prema tome, može se reći da je računovodstveni informacioni sistem podrška različitim nivoima menadžmenta pri donošenju različitih odluka i u njihovom svako-dnevnom izvršavanju. „U savremenim uslovima računovodstveni informacioni sistem (RIS) dio je kompjuterizovanog informacionog sistema (computer-based information system - CBIS) i najčešće se sastoji od slijedeće četiri aplikacije (applications): 1) prikupljanje podataka (data collection), 2) obrada podataka (data processing), 3) upravljanje bazom podataka (data base management), i 4) generisanje informacija (information generation)“ [5].

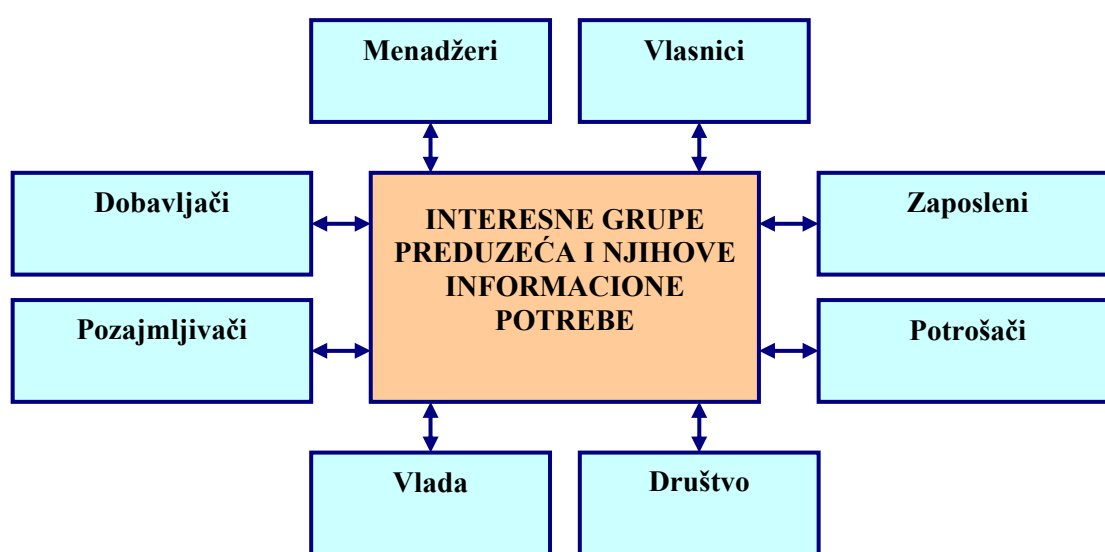
Da bi se osiguralo dobro funkcionisanje računovodstvenog informacionog sistema i pouzdane računovodstvene informacije, u računovodstveni informacioni sistem ugrađuju se različiti kontrolni postupci. Ti postupci obuhvataju sljedeće nivoe kontrole: 1) *preventivne kontrole* (preventive controls) koje su vezane uz ulaz podataka u sistem, 2) *detektivne kontrole* (detective controls) koje su vezane uz računovodstveno procesiranje podataka, i 3) *korektivne kontrole* (corrective controls) koje su vezane uz izlazne informacije.

Navedene kontrole, prije svega detektivne i korektivne, mogu se razmatrati u kontekstu povratne veze. U slučaju neadekvatnog funkcionisanja sistema i nepouzdanosti informacija aktivira se povratna veza putem koje se utvrđuju uzroci problema i ispravljaju pogreške te se sistem modificira kako bi se ti problemi u budućnosti otklonili ili minimalizirali. Eliminisanje tih problema pretpostavlja raspolaganje kvalitetnom informacionom podlogom. Značenje revizije u takvom

okruženju moguće je razmatrati i u kontekstu nadzora nad djelovanjem preventivnih, detektivnih i korektivnih kontrola. Iako se navedene kontrole razmatraju u kontekstu računovodstvenog informacionog sistema, one se ne odnose samo na financijske podatke i transakcije, već su upućene i na čitav niz nefinancijskih podataka, tj. na cjelinu poslovanja.

## 5. Informacione potrebe korisnika računovodstvenih informacija

Potrebe pojedinih korisnika za računovodstvenim informacijama mogu biti različite, a zavise prvenstveno od karaktera i vrste odluka koju korisnici informacija trebaju donijeti. Postoje brojni interni i eksterni korisnici računovodstvenih informacija. Među njima su najznačajniji: *a) interni stakeholder-i* (uprava preduzeća i zaposleni) i *b) eksterni stakeholder-i* (vlasnici kapitala - sadašnji i potencijalni investitori; kreditori i ostali pozajmljivači; dobavljači; kupci; vlada, njeni organi i institucije; sindikat; potrošači; ostala javnost). Slika 3. prikazuje korisnike računovodstvenih informacija.



Slika 3. Korisnici računovodstvenih informacija

Treba napomenuti da ista informacija za različite korisnike i različite nivoe odlučivanja nema istu vrijednost. Tako, *vlasnici* kapitala (sadašnji i potencijalni) su zainteresirani za one informacije koje pružaju uvid u poslovanje preduzeća i sigurnost ulaganja. Njih interesuje visina profita, profit (zarada) po dionici, odnosno visina dividendi. Pored toga interesuju ih i neke druge informacije kao npr. sposobnost menadžmenta da uspješno oplođuje njihov kapital. Na temelju takvih informacija koje dobiju iz finansijskih izvještaja postojeći investitori odlučuju o zadržavanju, povećanju ili smanjenju svoga kapitala u određenom preduzeću. *Zaposleni* su zainteresirani za one informacije na osnovu kojih ostvaruju uvid u novčane naknade i stabilnost svoga posla. Osim toga oni su zainteresirani za informacije koje se tiču određenih beneficija, nagrada, osiguranja za vrijeme rada, socijalnog i zdravstvenog osiguranja itd. *Potrošače* interesuju informacije o kvaliteti pro-izvoda ili usluge i stabilnosti (kontinuitetu) ponude. *Društvo* je zainteresirano za doprinos preduzeća u ostvarivanju ekonomske politike, prosperitetu određene djelatnosti, zaštiti okoline itd. *Vlada* i njene institucije su zainteresirane za brojne i raznovrsne aspekte poslovanja pravnog lica kao na primjer: alokacija i korištenje resursa, investiranje, zapošljavanje, poreska politika, normativno regulisanje poslovanja i dr. Posebno ih interesuju one informacije koje se odnose na ostvarivanje fiskalne politike (veličina ostvarenog profita) kao i informacije koje služe kao osnova društvenom računovodstvu i statistici. *Dobavljači* su zainteresirani za one informacije koje pružaju uvid u likvidnost preduzeća tj. da li će pravovremeno naplatiti svoja potraživanja, od čega će bitno zavisiti i njihova odluka o budućem poslovanju sa tim pravnim licem. Naravno, dobavljače interesuje ukupni bonitet određenog preduzeća pri sklapanju dugoročnih poslovnih aranžmana.

Treba napomenuti da informacije sadržane u finansijskim izvještajima ne mogu zadovoljiti sve potrebe svih korisnika finansijskih izvještaja, iz čega proističe mogućnost da neki od tih korisnika zahtijevaju i imaju pravo da dobiju i dodatne informacije, kao i obaveza računovodstvenog subjekta – podnosioca izvještaja da te informacije obezbijedi. Zbog raznovrsnosti interesnih grupa i korisnika informacija iz finansijskih izvještaja, mena-džment preduzeća ima obavezu da te informacije tumači i po potrebi upotpunjava raznim nefinansijskim pokazateljima tj. da te podatke prevodi na jezik koji je razumljiviji onim korisnicima koji nisu u stanju na pravi način čitati šturu finansijske pokazatelje. Pošto su vlasnici kapitala glavni konzumenti računovodstvenih informacija, finansijski izvještaji koji zadovoljavaju njihove potrebe će biti dovoljni i najvećem broju drugih korisnika.

Korisnik računovodstvenih informacija iz finansijskih izvještaja je i uprava preduzeća (me-nadžment) iako on ima pristup i dodatnim upravljačkim i finansijskim podacima potrebnim za vođenje poslovanja. Za menadžment je bitnije naglasiti njegovu ulogu pružaoca i tumača informacija iz finansijskih izvještaja. Njegova je primarna zadaća da pripremi i prezentira finansijske izvještaje kao i da tumači određene podatke iz tih izvještaja njihovim korisnicima. Odgovornost menadžmenta za pravovremenu i istinitu prezentaciju finansijskih izvještaja vlasnicima kapitala i ostalim stakeholder-ima propisana je zakonom.

## 6. Zaključak

Svaka profitabilna organizacija (preduzeće) se osniva u cilju generisanja profita u dugom roku. Raspodjelom generisanog profita, ukoliko to odluče vlasnici kapitala, ostvaruje se rast neto vrijednosti preduzeća tj. vlasničkog kapitala. U cilju opstanka, globalno okruženje tjera vlasnike kapitala na stalno podizanje kompetentnosti i tržišne konkurentnosti na viši nivo što je preduvjet rasta i razvoja. To se postiže zadovoljavajućim prinosom na ukupna ulaganja (aktivu) i na neto imovinu (ekviti, kapital) vlasnika u dugom roku. Riječ je o prinosnoj snazi, odnosno rentabilitetu preduzeća kojim valja pažljivo upravljati kako na strategijskom, tako i na taktičkom i operativnom nivou. U ostvarenju tog cilja polažu se računi na periodičnoj osnovi (obično godina dana) pred eksternim stakeholder-ima (prije svega dioničarima, kupcima obveznica, kreditorima), da bi oni ili njihovi finansijski analitičari došli do informacija o prinosnom položaju i izgledima preduzeća. Da bi mena-džment što uspješnije ostvario poslovne ciljeve koji se od njega očekuju, mora imati na raspolaganju određene alate kojima će mjeriti ostvarenje planiranih performansi i usmjera-vati poslovanje u željenom pravcu. Takve alate mu pruža adekvatno kreiran računovodstveno informacioni sistem kao dio ukupnog upravljačkog informacionog sistema.

Za uspješan proces upravljanja preduzećem potreban je dobar upravljački informacioni sistem. U tom sistemu obrađuje se čitav niz finansijskih i nefinansijskih podataka i oni se pretvaraju u informacije koje su usmjerene korisnicima, tj. onima koji donose odluke. Najznačajniji dio upravljačkog informacionog sistema je onaj koji je usmjeren na obradu finansijskih transakcija i podataka - taj se dio naziva računovodstveni informacioni sistem - RIS (accounting information system - AIS). Taj sistem (RIS) najčešće obuhvata četiri temeljna podsistema: 1) podsistem koji se odnosi na evidentiranje svakodnevnih poslovnih operacija i koji je usmjeren na donošenje svakodnevnih rutinskih odluka, 2) podsistem glavne knjige i finansijskog izvještavanja koji "proizvodi" tradicionalne finansijske izvještaje, kao što su bilans stanja, bilans uspjeha (račun dobiti i gubitka), izvještaj o novčanom toku, i sl, te ostali izvještaji propisani zakonom, 3) podsistem fiksne imovine i kapitalnih ulaganja (izdataka) koji obrađuje transakcije koje se odnose na fiksnu imovinu, i 4) podsistem izvještavanja menadžmenta koji je usmjeren na različite nivoe menadžmenta i koji priprema informacije u obliku prihvatljivom za menadžment.

Da bi se osiguralo dobro funkcionisanje računovodstvenog informacionog sistema i pouzdane računovodstvene informacije, u računovodstveni informacioni sistem ugrađuju se različiti kontrolni postupci. Ti postupci obuhvataju sljedeće nivoe kontrole: 1) *preventivne kontrole* (preventive controls) koje su vezane uz ulaz podataka u sistem, 2) *detektivne kontrole* (detective controls) koje su vezane uz računovodstveno procesiranje podataka, i 3) *korektivne kontrole* (corrective controls) koje su vezane uz izlazne informacije. Nosioци upravljačkih aktivnosti u preduzeću koriste raznorazne nebročane (kvalitativne, opisne) i bročane (kvantitativne) informacije.



## LITERATURA

1. Đogić, R., Osnovi savremenog menadžmenta, „Štamparija Fojnica“ D.O.O, Sarajevo, 2007, p. 89.
2. Gorupić, D., Poduzeće – postanak i razvoj poduzetništva i poduzeća, Informator, Zagreb, 1990, p.12.
3. Davis, G. B, M. H. Olson M. H., Managament Information Systems, 1985, McGraw-Hill Book Company, New York.p. 200
4. Pickett, K. H. S., The Internal Auditing Handbook, John Wiley&Sons, Chichester, 1997, p. 14.
5. Hali, J. A., Accounting Information Systems, South-Western College Publishing, Cincinnati, 1995, p. 29.

## ULOGA INTERNE REVIZIJE U POVEĆANJU KVALITETA POSLOVANJA PREDUZEĆA

*Rifet Đogić*

*Ekonomski fakultet Univerziteta u Zenici*

### Izvod

Interna revizija kao profesija se kontinuirano mijenja, što se najviše odražava u ovlastima i odgovornosti, području djelovanja, ali i poziciji koju interni revizori imaju u preduzeću. U tom je smislu interna revizija prošla razvojni put od finansijske revizije, gdje su predmetom revidiranja bile samo računovodstvene evidencije i informacije, do revizije poslovanja, koja je usmjerena na ispitivanje svih poslovnih procesa. Savremeno poimanje interne revizije obuhvata ulogu interne revizije u procesu upravljanja usmjerenu na postizanje ciljeva organizacije, upravljanje rizicima te aktivno sudjelovanje u procesu korporativnog upravljanja. Uvažavajući djelokrug rada, odgovornost i poziciju interne revizije u preduzeću, neosporan je njezin doprinos u povećanju kvalitete poslovanja.

**Ključne riječi:** interna kontrola, interna revizija, kvalitet poslovanja, savremena interna revizija.

## THE ROLE OF INTERNAL AUDITING IN THE INCREASE OF BUSINESS QUALITY OF ENTERPRISES

*Rifet Đogić*

*University of Zenica, Faculty of economics*

### Abstract

Internal auditing as a profession is constantly changing what is best seen in the authority, responsibility, the field of work and the position that internal auditors have in the company. In that sense the internal auditing developed from financial auditing where the object of auditing were only accounting records and information towards operational auditing where all the business activities are the subject of surveillance. Modern internal auditing encompasses the role of internal auditing in the process of corporate governance directed towards the achievement of company goals and objectives, risk management process and the most of all active participation in the process of corporate governance. Considering the field of work, responsibility and position of internal auditing within the company his contribution to the increase of business quality is inevitable.

**Key words:** internal control, internal auditing, business quality, modern internal auditing

## 1. Uvod

Dugoročno veća ili manja uspješnost, kao obilježje konkurentne sposobnosti poduzeća, posljedica je djelovanja i ponašanja poduzeća u postojećoj i budućoj okolini. Poznavanje karakteristika uže i šire okoline, uz internu analizu samog poduzeća, pretpostavka je za identifikaciju prilika i prijetnji u okolini te stvarnih prednosti i slabosti poduzeća. Rezultati takve analize polazište su za odgovarajuće pozicioniranje poduzeća u okolini i kreiranje njegovih održivih konkurentskih prednosti. Da bi se pronašao i održavao takav položaj poduzeća u odnosu na njegovu okolinu, naponi menadžmenta moraju se usmjeravati kvalitetu procesa upravljanja na svim nivoima, i to ponajprije u smislu sve veće brige i predanosti ostvarivanju postavljenih ciljeva i zahtjeva vlasnika, efikasnoj upotrebi resursa, povećanju kvaliteta i ekološkoj svijesti, etičkom ponašanju i naglašenoj odgovornosti. Sve to rezultira novim ambijentom u kojem i interni revizori moraju bitno promijeniti pristup svom poslu - iz starog konzervativnog, inspektorskog i pasivnog pristupa revidiranja u novi proaktivni pristup revidiranju orijentisanom korisnicima (*customer-focused orientation*). Interna revizija sve više mora svoje potencijale usmjeravati budućnosti, pružanjem savjeta u vezi s anticipiranim budućim rizicima u pojedinim područjima poslovanja. Jedan od temeljnih zadataka interne revizije postaje savjetovanje menadžmenta o mogućnostima upravljanja rizicima ponajprije u smislu oblikovanja i nadziranja odgovarajućeg sistema internih kontrola kao instrumenta upravljanja rizicima. Na taj način interna revizija postaje bitan faktor i sudionik u cjelokupnom sistemu i procesu korporativnog upravljanja.

## 2. Sistem internog nadzora

U uslovima naglašene tržišne orijentacije i privatnog vlasništva nadzor poprima sve važniju ulogu i značenje u svim područjima ljudskog djelovanja. Međusobno povezani i zavisni dijelovi ili podsistemi ukupnog političkog i ekonomskog sistema postavljaju određene ciljeve koje nastoje ostvariti. Podloga za ostvarivanje tih ciljeva i funkcionisanje sistema svakako su određena načela, pravila i norme ponašanja i djelovanja. Ipak, u praksi se u pojedinim procesima i stanjima, a naročito poslovnima, uočavaju odstupanja od pravila, što na kraju rezultira neostvarivanjem postavljenih ciljeva. U tom je kontekstu nadzor mehanizam koji sve elemente sistema povezuje i osigurava ostvarivanje unaprijed postavljenih ciljeva i uspješno funkcionisanje sistema, njegov rast, razvoj i opstanak. Takav pristup u shvatanju nadzora uključuje dva bitna stava nadzora, a ta su:

- da za efikasan nadzor unaprijed moraju biti određeni ciljevi, jer bez ciljeva nema značaja i
- da nadzor uključuje djelovanje nekoga ili nečega – zaposlenih, poslovnih jedinica ili cijelog poduzeća – s namjerom djelovanja prema ciljevima.

Postoje različite vrste nadzora ovisno o području unutar kojeg se nadzor organizuje i djeluje, pa u tom smislu možemo govoriti o državnom, političkom, ekonomskom, pravnom nadzoru i sl. Ovisno o području u kojem se nadzor organizuje i djeluje, izvode se i različiti ciljevi koji se želje postići nadzorom. Međutim općenito je cilj nadzora ispitati i uskladiti cjelokupni društveno-ekonomsko-politički sistem s utvrđenim kriterijima (normama, pravilima, zakonima i standardima). Nadzor je opšti pojam za ispitivanje pravilnosti i za otklanjanje nepravilnosti u poslovnim procesima i stanjima.

Mogući su i različiti oblici nadzora ovisno o kriterijima razlikovanja. Na primjer, prema *subjektima nadzora* razlikujemo eksterni i interni nadzor, *prema vremenu* stalni (permanentni), periodični, povremeni, prethodni, tekući i naknadni nadzor, a *prema intenzitetu* nadzora razlikujemo formalni i materijalni nadzor. Interni se nadzor obavlja unutar granica nekog poslovnog sistema ili organizacije radi praćenja ostvarivanja unaprijed postavljenih ciljeva i predlaganja korektivnih akcija u slučaju odstupanja od tih ciljeva.

Polaznu osnovu u koncipiranju cjelovitog sistema internog nadzora čini interna kontrola. Naime, funkcionalno gledajući, cjelokupni sistem internog nadzora može se provoditi pomoću internih kontrola

koje su ugrađene u poslovne procese te nadziranjem njihova funkcionisanja, što se osigurava dodatnim, višim nivoom nadzora – internom revizijom.

### 3. Interna kontrola kao komponenta internog nadzora

"Internu kontrolu čine metode i postupci ugrađeni u organizaciju preduzeća, a usvojeni od menadžmenta, kako bi osigurali neometano djelovanje svih poslovnih funkcija poduzeća." [1]. Interna kontrola je "proces, kojeg oblikuje uprava preduzeća, viši menadžment i osoblje, sa svrhom sticanja razumnog uvjerenja o ostvarenju sljedećih ciljeva: 1. pouzdanost finansijskog izvještavanja, 2. usklađenost poslovanja sa zakonima i ostalom regulativom, 3. efikasnost i efektivnost poslovnih operacija i 4. zaštita imovine." [2].

Interna kontrola nije sama sebi svrhom već je usmjerena postizanju nekih ciljeva. Ciljeve interne kontrole moguće je podijeliti na: *operativne ciljeve* (osiguranje efikasnosti i efektivnosti poslovnih operacija), *informacione ciljeve* (osiguravanje pouzdanih finansijskih informacija u procesu poslovnog odlučivanja) te *ciljeve usklađenosti ili podudarnosti* (usklađenost s politikama, programima, procedurama, zakonima i drugim ograničenjima).

Interna kontrola obuhvata čitav niz postupaka i radnji koje prožimaju cjelokupnu organizaciju i koje neposredno pridonose kvalitetu poslovnih procesa i stanja. S ciljem postizanja efikasnosti i efektivnosti poslovanja, internu kontrolu obavljaju ljudi na svim nivoima u organizaciji, i to u skladu s načelom *samokontrole* od izvršioca do menadžera na svim nivoima, uključujući dakako i druge preventivne kontrolne postupke. Interna kontrola tako postaje prirodnim dijelom upravljačkog, izvršnog i informacionog podsistema preduzeća i dio menadžmenta. Interna je kontrola primarno usmjerena na ostvarivanje sljedećih ciljeva:

- osiguravanje pouzdanosti i integriteta generiranih podataka i informacija;
- osiguravanje usklađenosti s poslovnim politikama, planovima, programima rada zakonskim i drugim propisima, te drugim ograničenjima;
- čuvanje imovine;
- ekonomično i efektivno korištenje svih vrsta resursa;
- ostvarenje formulisanih planova, programa, te utvrđenih ciljeva i zadataka" [1].

Interne kontrole podrazumijevaju sistem kontrolnih, organizacionih i drugih postupaka, mjera i politika usvojenih radi ostvarivanja navedenih ciljeva. Kontrola je "oblik nadzora nad tekućim poslovanjem i ima zadatak utvrditi postupa li se u poslovanju u skladu s postavljenim kriterijima pravilnosti. U tom je smislu kontrola preventivna." [3]. Sistem internih kontrola oblikuje menadžment preduzeća i on se najčešće razlikuje od preduzeća do preduzeća, što je uslovljeno brojnim faktorima, kao što su na primjer, veličina preduzeća, organizacioni oblik, način rukovođenja, osposobljenost ljudi i sl. Prilikom organizovanja sistema internih kontrola posebnu pažnju treba posvetiti odnosu očekivanih troškova i koristi provođenja kontrolnih postupaka. Naime, bitno je da troškovi kontrolnih postupaka budu niži od koristi koje se mogu očekivati provođenjem nadzora, jer se jedino tako može opravdati postojanje internih kontrola.

Polazeći od navedenih definicija interne kontrole, može se zaključiti da su temeljne karakteristike interne kontrole sljedeće:

- "interna je kontrola *proces* odnosno skup aktivnosti koje nisu same sebi svrhom nego ih treba shvatiti kao sredstvo za ostvarivanje postavljenih ciljeva;
- internu kontrolu provode *ljudi* na svim nivoima u organizaciji;
- od interne kontrole može se očekivati osiguranje *razumnog*, ali ne i *apsolutnog uvjerenja* i
- interna kontrola se organizuje radi ostvarivanja nekih *ciljeva*". [4].

Iako odgovornost za oblikovanje sistema internih kontrola snosi menadžment, ipak s obzirom na višestruke i raznovrsne ciljeve koji se internim kontrolama žele postići, može se zaključiti kako je kvalitetan sistem internih kontrola u interesu i drugih interesnih grupa (stakeholder-a), kao što su tijela i institucije šireg ekonomskog i političkog sistema, interni i eksterni revizori, dobavljači i kupci, investitori i kreditori.

U praksi se obično primjenjuju i kombinuju brojne vrste kontrolnih postupaka i aktivnosti koje se odnose na područje izvještavanja, obrade podataka, podjelu dužnosti, fizičku kontrolu itd. Ne radi se dakle o jednoj najboljoj kontrolnoj aktivnosti u određenoj konkretnoj situaciji nego najčešće o skupu kontrolnih postupaka. Menadžment mora uspostaviti *po cijeloj širini i dubini organizacione strukture* odgovarajuće kontrolne postupke i aktivnosti što najčešće uključuje:

- **Pregledi na najvišem organizacionom nivou.** Uprava i viši menadžment najčešće traži odgovarajuće informacije o izvršenju kako bi se sagledale mogućnosti ostvarivanja postavljenih ciljeva preduzeća i dosadašnji rezultati. Na primjer, mogu se tražiti odgovarajući izvještaji o aktualnom finansijskom rezultatu koji se uspoređuje s planiranim veličinama. Tim postupcima moguće je utvrditi greške u izvještavanju, slabosti interne kontrole, pa čak i prevare.

- **Kontrole na nivou pojedinih organizacionih jedinica.** Menadžeri pojedinih organizacionih jedinica dobivaju i pregledavaju standardne performanse te izvještaje o izuzetcima na dnevnom, sedmičnom ili mjesečnom nivou. Pregledi na nižim organizacionim nivoima provode se, u odnosu na najviši nivo, učestalije i detaljnije. Međutim, kao i na najvišem organizacionom nivou, pitanja koja se postavljaju kao rezultat pregledavanja detaljnih izvještaja i odgovori na ta pitanja predstavljaju kontrolnu aktivnost.

- **Fizičke kontrole.** Najčešće uključuju onemogućavanje pristupa imovini i ispravama neovlaštenim osobama. S tim u svezi posebnu pažnju treba posvetiti, na primjer, zaštiti skladišta i drugih značajnih objekata pomoću odgovarajućih bezbjednosnih sistema, fizičkoj zaštiti i odobrenju pristupa računovodstvenim i drugim izvornim poslovnim ispravama, bazama podataka, softveru i tome slično.

- **Sistem odobrenja i ovlasti.** Transakcije iznad određenog iznosa mora odobriti ovlašteno lice, a svaku pojedinačnu transakciju smije obaviti samo ono lice koje ima odgovarajuće ovlasti. Naime, odobravanje, u pravilu višeg nivoa upravljanja, neke transakcije osigurava informisanje tog višeg nivoa o samoj transakciji, a s druge strane postojanje ovlasti ima za cilj razgraničenje dužnosti.

- **Sistem verifikacije i usklađivanja.** Pojedinačne transakcije i aktivnosti moraju se verifikirati. Kontrolni postupci usklađivanja podrazumijevaju periodično usklađivanje utvrđenih evidencija s odgovarajućim izvještajima te usklađivanje internih i eksternih evidencija.

- **Podjela dužnosti.** To je jedan od fundamentalnih kontrolnih postupaka. Podjela dužnosti smanjuje mogućnosti koje bi dopustile uposlenom da bude u situaciji učiniti i sakriti pogreške, nepravilnosti i prevare u obavljanju svojih dužnosti i to davanjem različitim osobama ovlasti iniciranja transakcije, evidentiranja transakcije i održavanja nadzora nad imovinom poduzeća. Svaka poslovna transakcija u bilo kojem području poslovanja preduzeća prolazi u pravilu kroz fazu *iniciranja, izvršenja, nadzora i evidentiranja*. Podjela ili razgraničenje dužnosti znači da u sve ove faze bude uključeno više osoba te da na taj način jedna osoba provjerava drugu. Razdvajanjem navedenih aktivnosti smanjuje se mogućnost da jedna osoba učini ili sakrije pogreške i nepravilnosti. Na primjer, odjel plaćanja unutar finansijske službe preduzeća može inicirati i autorizirati plaćanje računa dobavljaču nakon što od odgovarajuće službe ili odjela, na primjer, skladišta sirovina i materijala, primi odgovarajući dokument o primitku robe i narudžbenicu ili ugovor iz odjela nabave.

- **Kompetentno i ciljevima organizacije odano osoblje.** Iako informacione tehnologije u današnjim uslovima gotovo da i nemaju alternativu, ipak su mnoge nepravilnosti, pogreške i prevare u savremenom poslovanju povezane neposredno uz ljude, odnosno članove organizacije. Za ostvarivanje ciljeva preduzeća i realizacije postavljenih planova značajni su stoga znanje i sposobnosti osoblja te odgovarajući sistemi nagrađivanja i motivisanja. U uslovima nezadovoljstva i neuvažavanja osoblja od poslodavca povećava se rizik pogrešaka, nepravilnosti pa čak i prevara.

#### 4. Interna revizija kao komponenta internog nadzora

Kada se radi o poslovanju velikih, diverzifikovanih i decentralizovanih poslovnih sistema u današnjim izuzetno složenim i nestabilnim uslovima poslovanja, postavlja se pitanje dostatnosti internog nadzora nad njihovim poslovanjem koji se provodi internim kontrolama. Sve se više javlja potreba za kritičkim ispitivanjem i ocjenom funkcionisanja internih kontrola. Interne kontrole obuhvaćaju računovodstvene i

neračunovodstvene ili administrativne kontrole. Osim kontrole koje su ugrađene u računovodstveni sistem radi otkrivanja i pravovremenog otklanjanja pogrešaka, menadžment često organizuje kontrole u onim područjima gdje računovodstvene kontrole u relativno kratkom roku nisu efikasne. To su administrativne ili neračunovodstvene kontrole organizovane najčešće u izvršnom i upravljačkom podsistemu preduzeća. U velikim i složenim, decentralizovanim i diverzifikovanim organizacijama, koje djeluju u uslovima složene, heterogene i nestabilne okoline, uobičajeno se organizuje interna revizija koja nadzire računovodstvene i administrativne kontrole, odnosno pruža dodatni, viši stepen nadzora nad cjelokupnim poslovanjem preduzeća.

Interna revizija "je neovisna funkcija procjenjivanja ustanovljena unutar organizacije koja ispituje i procjenjuje njezine aktivnosti kao servis te organizacije. Svrha interne revizije je pomoć članovima organizacije, uključujući upravu i razne odbore u efektivnom ispunjavanju njihovih odgovornosti. Interna revizija opskrbljuje upravu analizama, procjenama, preporukama, savjetima i informacijama koje se odnose na aktivnosti organizacije. Ciljevi interne revizije uključuju promovisanje efektivnih kontrola uz razumne troškove"[5]. Pojmovno određenje interne revizije ukazuje na njezine temeljne karakteristike:

- internu reviziju provode osobe zaposlene u preduzeću čije se poslovanje ocjenjuje;
- radi se o neovisnoj funkciji ispitivanja, prosuđivanja i ocjenjivanja, bez ikakvih ograničenja ili restrikcija na procjenu internog revizora;
- sve aktivnosti preduzeća spadaju u djelokrug rada internog revidiranja;
- interna revizija organizira se kao podrška i pomoć menadžmentu i organizaciji u cjelini, zato je ona savjetodavna (centralna), a ne linijska funkcija preduzeća.

Razliku između interne kontrole i interne revizije treba tražiti u samom postupku djelovanja. S tim u vezi, prema postupku ispitivanja i otklanjanja nepravilnosti, unutrašnji nadzor može biti prethodni ili naknadni. Temeljna karakteristika prethodnog nadzora je otklanjanje određenih procesa ako nisu u skladu s unaprijed utvrđenim kriterijima. Zato je ova vrsta nadzora pre-ventivna, jer ne dozvoljava izvođenje određenih postupaka koji nisu u skladu s unaprijed utvrđenim kriterijima. *Prethodni nadzor* ostvaruje se kontrolama... Interna revizija je *nakna-dni nadzor*, prije svega funkcioniranje sistema internih kontrola i ostvarenja poslovanja u skladu s usvojenim ciljevima.

Uporedno s rastom i razvojem preduzeća, njegova poslovanja i promjenama u okruženju, razvijala se i interna revizija. S vremenom se interna revizija razvila u visokostručnu savjeto-davnu funkciju, čije se područje rada intenzivno razvija i širi - od ocjene računovodstvenih izvještaja sve do provjere i ocjene efikasnosti, efektivnosti i ekonomičnosti cjelokupnog poslovnog procesa. „Zadatak je interne revizije da istražuje, ispituje i ocjenjuje sistem internih kontrola i njihovu efikasnost u djelovanju svakog pojedinog poslovnog sistema, da izvještava o nalazima te da predlaže rješenja menadžmentu."[6]. Interna revizija ispituje organizaciju i funkcionisanje računovodstvenog sistema i pripadajućih internih kontrola, vjerodostojnost finansijskih i operativnih informacija, ocjenjuje ekonomičnost, efikasnost i efektivnost poslovnih operacija i kontrola, primjenu politika, planova i procedura te provodi posebne provjere. Za razliku od revizije finansijskih izvještaja koja je usmjerena na ispitivanje i ocjenu realnosti i objektivnosti finansijskih izvještaja i koju uobičajeno obavljaju eksterni revizori, interna je revizija dakle usmjerena na ispitivanje i ocjenu poslovanja te na razvoj i povećanje uspješnosti organizacije u cjelini.

Temeljni cilj interne revizije u savremenim uslovima poslovanja jeste ispitati i ocijeniti ukupnost funkcionisanja čitavog poslovnog sistema te dati mišljenje i prijedloge za poboljšanje njegova poslovanja. Interna revizija je efektivan instrument menadžerske kontrole. Iako se često ograničava na reviziju računa, ona se u svom području rada odnosi na ocjenu poslovanja u cjelini. Tako interni revizori, u pokušaju provjere vjerodostojnosti dokumentacije, također ocjenjuju politiku, procedure, ovlasti, kvalitet odlučivanja i upravljanja, efektivnost metoda i postupaka, specifične probleme, pojedine faze poslovanja i sl.

Svrha postojanja i djelovanja interne revizije u preduzeću jeste osigurati zaštitu resursa poduzeća od nelojalnog ponašanja zaposlenih, nelojalnog ponašanja podugovarača koji koriste

ime i tehnologiju tvrtke, zaštitu dioničara od nelojalnog ponašanja menadžera, zaštitu top menadžera od nelojalnog ponašanja menadžera na nižim nivoima, osigurati da službeni izvještaji o performansama i obračunu poreza budu bez grešaka koje bi mogle izazvati primjenu sankcija prema preduzeću.

Imajući u vidu sve prethodno rečeno, područje rada savremene interne revizije može se sistematizovati na sljedeći način: (1) unapređuje tačnost i pouzdanost računovodstvenih i operativnih podataka i informacija kao podloge za odlučivanje; (2) zaštićuje imovinu od rasipanja; (3) minimizira rizik od prevara, otkrivajući slabosti u poslovanju i kontrolama koje mogu onemogućiti prevare; (4) ocjenjuje cjelokupnu efikasnost poslovanja preduzeća; (5) omogućuje da se neuspješne i neefikasne operacije otkriju i otklone; (6) ukazuje na poštovanje zakonskih propisa; (7) ukazuje na primjenu internih uputa preduzeća.

Uloga interne revizije u procesu poslovnog odlučivanja proizlazi naročito iz činjenice da interna revizija utvrđuje pouzdanost, realnost i integritet finansijskih i operativnih informacija koje dolaze iz različitih organizacionih dijelova, a na temelju kojih se donose odgovarajuće poslovne odluke na svim nivoima upravljanja. U svom svakodnevnom poslu menadžeri na svim nivoima u organizaciji se oslanjaju na informacije koje osigurava odjel interne revizije. Prethodna revizorova provjera i verifikacija informacija čini poslovno odlučivanje pouzda-nijim, sigurnijim i bržim, jer se temelji na informacijama provjerenima od stručnih, objektiv-nih i neovisnih lica. Planiranje, organiziranje, vođenje i kontrola u većoj se ili manjoj mjeri temelje na tim informacijama.

Razvoj interne revizije kao instrumenta poslovnog odlučivanja posljedica je današnjih turbu-lentnih i složenih uslova poslovanja i odgovor na sve probleme koji se javljaju u tradicio-nalnom pristupu odlučivanju. U uslovima brzog razvoja tehnike i tehnologije, rastuće konku-rencije, globalizacije poslovanja, diversifikacije i decentralizacije preduzeća, sve kraćeg ži-votnog vijeka proizvoda i tome slično, način odlučivanja bitno se mijenja. Zahtijeva se de-centralizovano odlučivanje pri čemu se ciljevi preduzeća delegiraju na više nižih hijerarhijskih

nivoa. To, naravno, dovodi do posebno naglašene uloge i značaja planiranja, organizovanja i kontrole na svim nivoima u organizaciji. Interna revizija zato istražuje planove, programe, politike i postupke kako bi što objektivnije mogla ocijeniti planiranje na nivou preduzeća i pojedinih organizacionih jedinica, i to u smislu ocjene mogućnosti ostvarivanja postavljenih ciljeva i primjerenosti organizacionih rješenja koja bi trebala osigurati njihovo ostvarivanje. U prilog tome, zadatak je interne revizije kritički pratiti ostvarivanje ukupnog plana i pojedinačnih planova, informisati menadžment o odstupanjima od standarda i planiranih ciljeva te istovremeno davati preporuke i savjete u vezi s mogućim korektivnim akcijama kojima bi se uočena odstupanja uklonila. Odluku o izboru, načinu i vremenu implementacije korektivnih akcija kojima se nastoji postići željeno djelovanje, donosi menadžment i u tom kontekstu interni revizor ima savjetodavnu ulogu, on je servis menadžmenta a ne donosioc odluke. Dje-lovanje internog revizora ne može se, kako se to nerijetko misli, svesti samo na identifikovanje problema u poslovanju preduzeća. To je tek prva faza njegova rada. Uz identifikaciju proble-ma, interna revizija mora neprestano pronalaziti nova rješenja i predlagati ih menadžmentu. Pri tome je nužno izgraditi i održavati primjerenu komunikaciju između menadžmenta i internog revizora. Interna revizija mora s menadžmentom i izvršiocima uspostaviti odnose saradnje i povjerenja. Samo tako interna revizija može opravdati svoje postojanje.

Interna revizija mora permanentno razvijati nove pristupe internom revidiranju, osmišljavati nove revizijske proizvode i usluge, i to usporedno sa sve složenijim zahtjevima koji se postavljaju pred poslovno odlučivanje u savremenim uslovima. Povezano s tim, može se očekivati da će se interna revizija sve više usmjeravati na anticipiranje mogućih rizika u pojedinim područjima poslovanja i na savjetovanje menadžmenta o mogućnostima upravljanja

tim rizicima u smislu oblikovanja i nadziranja odgovarajućeg sistema internih kontrola kojima će se rizici efikasno smanjivati. Objekt ispitivanja internog revizora postaje cjelokupno poslovanje okrenuto budućnosti.

## **5. Savremeni pravci razvoja interne revizije**

Uz zadovoljavajuće rezultate pojedinačnih revizija za interne revizore, u budućnosti je od presudne važnosti sticanje ugleda i povjerenja u preduzeću, a to se može postići održavanjem visokog nivoa

stručnosti, objektivnosti i neovisnosti. Samo tako interni revizori mogu, kao interni konzultanti i partneri, pružiti podršku i pomoć menadžmentu pri upravljanju rizicima te oblikovanju i održavanju cjelovitog sistema internih kontrola. Interni revizori moraju uspostavi-ti takve odnose s menadžmentom temeljem kojih će menadžment na svim nivoima i uposljeni tretirati interne revizore kao profesionalce čije je djelovanje usmjereno davanju korisnih savjeta u ostvarenju planiranih ciljeva. U tom kontekstu odjel interne revizije treba formulirati odgovarajuću strategiju potvrđenu od menadžmenta, kojom će se definirati namjena, ovlasti, odgovornosti i prioriteta toga odjela. Pri tome interni revizori moraju dobro poznavati cjelo-kupno poslovanje preduzeća i njegov sistem internih kontrola. Zbog toga se u budućem periodu ne smije zanemariti proces stalnog obrazovanja i usavršavanja internih revizora. Uz opšta i posebna revizijska znanja, za uspješno djelovanje odjela interne revizije u preduzeću, interni revizori moraju posjedovati znanja iz područja računovodstva i financija, analize, informatike, organizacije i upravljanja te međuljudskih odnosa. Usporedno s rastom i razvojem preduzeća te promijenjenih zahtjeva zbog ubrzanog razvoja tehnike i tehnologije, stručna znanja internih revizora moraju se neprestano nadopunjavati i nadograđivati.

Napori koje menadžment u pojedinim preduzećima preduzima u posljednjem desetljeću u vezi usavršavanja kvaliteta upravljačkog procesa, i to u smislu sve veće brige i predanosti ostvarivanju postavljenih ciljeva i zahtjeva vlasnika kapitala, efikasnoj uporabi resursa, povećanju kvaliteta i ekološkoj svijesti, etičkom ponašanju i naglašenoj odgovornosti, rezultiraju novim ambijentom u kojem interni revizori moraju bitno promijeniti pristup svom poslu – iz starog konzervativnog, inspektorskog i pasivnog pristupa revidiranja u novi proaktivni pristup revidiranju orijentisan korisnicima (*customer-focused orientation*). To znači potpuno napuštanje stanovišta i shvatanja prema kojima je izvještaj internog revizora končani i jedini proizvod koji odjel interne revizije u nekom poduzeću može ponuditi. Suprotno tome, interna revizija sve više mora svoje potencijale usmjeravati budućnosti, pružanjem savjeta u vezi s anticipiranim budućim rizicima u pojedinim područjima poslovanja. Očekivanja od interne revizije u smislu njezina aktivnog uključivanja u stvaranje dodane vrijednosti, prvenstveno generisanjem informacija potrebnih za identifikaciju, razumijevanje i procjenu potencijalnih rizika, danas su u svijetu posebno naglašena. Postavlja se zahtjev da se osigura *adding value revidiranje* koje treba rezultirati validnom informacijskom podlogom, u obliku konsultacija, savjeta, izvještaja i drugih oblika komunikacije, na temelju koje menadžment može analizirati rizike i njima uspješno upravljati. Na to se nadovezuje trajni zadatak internog revizora da permanentno vodi brigu o održavanju i dograđivanju kvalitetnog i cjelovitog sistema internih kontrola kao instrumenta upravljanja rizicima te da u saradnji s menadžmentom korigira uočene nedostatke i probleme u tome sistemu.

Govoreći o savremenim pravcima u razvoju interne revizije, može se očekivati da će se djelovanje internih revizora kretati u dva glavna pravca. Interni će revizori i ubuduće djelovati naknadno, ocjenjujući učinke prošlih događaja odnosno postignute rezultate i nastale pogreške, kako bi ih se u budućnosti izbjeglo. U današnjim uslovima poslovanja, puno važnije postaje *preventivno djelovanje interne revizije*, prema kojem njezine aktivnosti imaju za cilj pružiti pomoć i podršku menadžmentu u anticipiranju budućih rizika te predlaganju sistema internih kontrola kojima će oni biti na vrijeme svladani. Objekt ispitivanja internog revizora postaje cjelokupno poslovanje preduzeća okrenuto *budućnosti*. U takvim okolnostima izvještaj internog revizora postaje samo sredstvo komunikacije između interne revizije i menadžmenta u kojemu interni revizor prezentira revizijske rezultate i ocjene poslovanja područja koje ispituje s prijedlogom potrebnih korektivnih akcija, ali u budućnosti i još više, detaljne analize i prijedloge smanjivanja, ublažavanja ili uklanjanja rizika i ocjene funkcionisanja postojećeg sistema internih kontrola. U narednom periodu potrebno je tražiti mogućnosti i načine u vezi snižavanja troškova odjela interne revizije ali nipošto na teret ulaganja u stalno obrazovanje i usavršavanje internih revizora. Ovo iz razloga što se sve češće u praksi javljaju otvoreni prijedlozi za *outsourcing* interne revizije, budući da neke kalkulacije kao isplativiju pokazuju alternativu vlastitoj internoj reviziji angažiranje vanjskih računovodstvenih i konzultantskih kuća i stručnjaka za neke preglede ili projekte u pojedinim poslovnim područjima. Potreba za racionalizacijom troškova interne revizije i povećanjem njezine produktivnosti povećava s rastom konkurencije i pojavom pretendenta na njihovo mjesto u preduzeću. Uštede su moguće promoviranjem profesionalnog pristupa oblikovanju procesa interne revizije, iznalaženju novih mogućnosti

i poboljšanja u konkretnim metodološkim rješenjima, pri čemu nezamjenjivu ulogu imaju dostignuća u području savremenih informacionih tehnologija (*CAATTs – Computer Assisted Audit Tools and Techniques*). Bez obzira na moguće prednosti koje imaju vanjski stručnjaci, interni revizori obično su najbolje upoznati s organizacionom strukturom, organizacionom kulturom, strategijom te s elementima sistema internih kontrola preduzeća i njegovom izloženosti brojnim poslovnim rizicima.

## 6. Zaključak

Mnogi ciljevi koji se uspostavljanjem sistema internih kontrola u preduzeću žele postići, mogu se svesti pod zajednički nazivnik: osigurati uspješno odvijanje poslovnih procesa i ostvarivanje planovima utvrđenih ciljeva poslovanja preduzeća. U tom sklopu menadžment organizira internu reviziju sa zadatkom nadzora i ocjene funkcionisanja sistema internih kontrola u smislu praćenja ostvarivanja njegovih ciljeva i zadataka. Interna revizija utvrđuje pouzdanost, realnost i integritet finansijskih i operativnih informacija koje dolaze iz različitih organizacionih dijelova, a na temelju kojih se donose odgovarajuće poslovne odluke na svim nivoima upravljanja. Poslovno odlučivanje tako postaje sigurnije, budući da se zasniva na prethodno verificiranoj informacionoj podlozi, i to od stručnih i nezavisnih internih revizora. Interna revizija kritički ispituje planove, programe, politike i procedure radi ocjene planiranja u preduzeću. Interna revizija ocjenjuje primjerenost organizacionih rješenja u preduzeću koja trebaju omogućiti ostvarivanje planiranih ciljeva.

Mogli bismo jednostavno ustvrditi da je interna revizija fokusirana na poslovanje preduzeća u najširem smislu s ciljem pružanja pomoći i podrške menadžmentu u uspješnom ispunjavanju njegovih brojnih zadataka i ciljeva, u prevenciji mogućih problema te korekciji nastalih problema. Međutim, valja istaknuti da interna revizija ne ispituje i ne analizira uvijek sve dijelove i aspekte poslovanja preduzeća, već da svoja ispitivanja provodi selektivno, prema stupenu rizičnosti, usmjeravajući se na one segmente poslovanja koji su kritičniji za uspješnost preduzeća u cjelini. Interna revizija mora biti autonomna u obavljanju svojih zadataka, što znači da na njezin rad, informacije, zaključke i ocjene ni na koji način ne smije uticati menadžment preduzeća.

Uspjeh interne revizije kao profesije i instrumenta upravljanja u budućnosti ovisi prije svega o njoj samoj. Izazova ne nedostaje, a u njihovom prihvatanju čini se da je kao prvo potrebno sve napore usmjeriti u područja i probleme s kojima se suočava savremeno upravljanje te izgradnju i održavanje dobre komunikacije i odnosa sa svim nivoima upravljanja. Interni revizori će tako dobiti zasluženo povjerenje i podršku svom radu, što je pak temeljna pretpostavka za implementaciju svih ovih savremenih trendova u svakodnevni život i djelovanje interne revizije u nekoj organizaciji.

Sukladno rezultatima provedenog empirijskog istraživanja može se zaključiti da stupanj razvoja interne revizije u poduzećima u Republici Hrvatskoj ne korespondira s dostignutim stupnjem razvoja te profesije u zemljama razvijenog tržišnog gospodarstva. U prilog tome ide činjenica da je upravljačka revizija tek manjim dijelom zastupljena u pojedinačnim revizijama u Hrvatskoj. Nadalje, valja ukazati i na potrebu za kontinuiranom edukacijom sukladno navedenim recentnim trendovima u razvoju profesije internih revizora i to ne samo internih revizora, nego i menadžmenta hrvatskih poduzeća u smislu povećanja razine svijesti i djelovanja u odnosu na pojedine oblike internog nadzora nad poslovanjem poduzeća.

## LITERATURA

1. Chambers, A. D., Selim, G. M i Vinten, G., *Internal Auditing*, Pitman Publishing, London, 1993, p. 50.
2. Ritenberg, L. E. i Schwieger, B. J., *Auditing Concepts for a Changing Environment*. Harcourt College Publisher, Orlando, Florida, 2000, p. 171.
3. Kovačević, R., *Kontrola i revizija poslovanja*, Informator, Zagreb, 1987, p.8
4. Boynton, W. C. i Kell, W. G., *Modern Auditing*, Chichester, etc: John Wiley & Sons, New York, 1996, p. 255.



5. Spencer Pickett, K. H., The Internal Auditing Handbook, Chichester, etc: John Wiley & Sons, New York, 1997, p. 5.
6. Meigs, W. B., Whittington, O. R., Pany, K. J., Meigs, R. F., Principles of Auditing, Illinois: Irwin, Homewood, 1988, p. 181.
7. Dunn, J., Auditing: Theory and Practice, Prentice Hall, London, 1996.
8. Krajčević, F., Lindemann, P. i Nagel, K., Revizija i kontrola kod konvencionalne i automatske obrade podataka, Informator, Zagreb, 1972.
9. Spremić, I., Uloga interne revizije i istraživanje mogućnosti načina organiziranja, U: Tadijančević, S., ur. Zbornik radova XXXI simpozij HZRFD Računovodstvo, poslovne financije i revizija u suvremenim uvjetima, Pula, 1996.
10. Spremić, I., Standardi interne revizije, U: Žager, L., ur. Zbornik radova Interna revizija i kontrola, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora. Zagreb-Opatija, 1998.
11. Spremić, M., Uloga internih revizora u strateškom planiranju informacijskih sustava, Zbornik radova - Interna revizija i kontrola, HZRFD, Sekcija internih revizora, Zagreb – Poreč, 2001.
12. Vitezić, N., Interna kontrola i revizija u funkciji menadžmenta, U: Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, 1993.
13. Vitezić, N., Sustav nadzora u funkciji gospodarskog razvitka Republike Hrvatske, U: Žager, L., ur. Zbornik radova Interna revizija i kontrola, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora, Zagreb-Opatija, 1998.

## **PRIMENA INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA U UPRAVLJANJU PROIZVODNjom**

*Šemsudin Plojović, Bećir Kalač  
Univerzitet u Novom Pazaru*

### **Izvod**

Organizacioni sistem je nosilac određene ekonomske aktivnosti u procesu društvene reprodukcije. On je proizvod ljudskog rada i usmeren je na izvršavanje neke ekonomske delatnosti. Da bi tu ekonomsku delatnost mogao uspešno da obavi, potreban mu je određen skup ljudi, koji će korišćenjem sredstava za proizvodnju, tj. neophodnih tehničkih elemenata za ostvarivanje proizvodnih zadataka, svojom organizovanom aktivnošću, dakle korišćenjem svojih umnih i fizičkih sposobnosti, imajući svojstvo samostalne celine (misli se na ekonomsku samostalnost), efikasno raditi kao sistem.

Upravo u organizaciji proizvodnje veliku ulogu imaju ERP i drugi sistemi upravljanja proizvodnjom. U ovom radu autori predstavljaju prednosti i nedostatke CATIA V5 sistema. CATIA V5 je vodeći svetski integrisani CAD/CAM/CAE programski paket nove generacije. CATIA V5 je razvijena na osnovi bogatog iskustva iz prethodne verzije, uz korišćenje najsavremenijih tehnologija i postavljajući standarde za budućnost.

CATIA verzija 5 je razvijena prvenstveno za Windows / PC platformu. Dakle, nije reč o UNIX aplikaciji "prilagođenoj" Windows PC okruženju, već o aplikaciji u kojoj su potpuno iskorišćene sve prednosti koje Windows tehnologije donose sa sobom. Na taj način je osigurana potpuna kompatibilnost sa Windows operativnim sistemom i ostalim aplikacijama (Internet, Office...). CATIA V5 pruža kompletno rešenje od dizajna do analize proizvodnje s mogućnošću povezivanja proizvodnje s ostalim poslovnim procesima kao što su nabavka, prodaja i sl. putem integrisanog PDM rešenja.

**Ključne reči:** informacioni sistem, sistem, menadžment, proizvodnja

## APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PRODUCTION MANAGEMENT

*Semsudin Plojović, . Bećir Kalac*  
*University of Novi Pazar*

### Abstract

The organizational system is a carrier of certain economic activities in the process of social reproduction. He is a product of human work and aims to carry out some economic activity. To that economic activity could be successfully done, you will need is a set of people who will use the funds for production, ie. the necessary technical elements for the implementation of production tasks, with its organized activities, thus using their physical abilities and wise, having the role of independent entities (thoughts on the economic independence), work effectively as a system.

It is in the organization of production have an important role of ERP and other production management systems. In this paper the authors present the advantages and disadvantages of CATI V5 system. CATI V5 is the world's leading integrated CAD / CAM / CAE software package a new generation. CATI V5 was developed on the basis of rich experience from previous versions, using the latest technologies and setting standards for the future.

CATI version 5 was developed primarily for Windows / PC platform. Therefore, it is not about the UNIX application acomodated "the Windows PC environment, but about the application which are used all the advantages of Windows technologies bring with them. In this way you have full compatibility with the Windows operating system and other applications (Internet, Office ...). CATI V5 provides a complete solution from design to production analysis with a possibility of connecting with other production processes such as procurement, sales, etc.. through the integrated PDM solutions.

**Keywords:** information system, system, management, production

### 1. Uvod

Eksterno okruženje karakteriše kontinuitet promena. Prirodno je da menadžment prvo pokušava da reši probleme fokusirajući pažnju na fizičko okruženje. Međutim, ukoliko problemi, nastali usled kompleksnosti i nesigurnosti, ostaju nerešeni, onda se menadžment usmerava na informatičko i tehnološko okruženje. Eksterno okruženje karakterišu četiri dimenzije koje deluju unutar pet sektora.

Kontinuitet promena je evidentan na tržištu roba, u oblasti tehnologija, transporta i komunikacija. Na tržištu ima sve više konkurenata, novih proizvoda i supstituisanih materijala. Nude se različiti kvaliteti, dizajn i estetski profilisani proizvodi. Fleksibilne tehnologije i visokoproduktivni i kompjuterom upravljani sistemi, gde god je moguće ulaze u kompanije i srednje razvijena preduzeća. Moderna transportna sredstva i telekomunikacioni sistemi smanjuju rastojanja nezamislivom brzinom savremeni svet pretvaraju u globalno selo. Savremeni menadžeri su pod velikim pritiskom takvih promena i tendencija. Oni su pod pritiskom promena koje se događaju u eksternom okruženju, a koje ih nagone da razmišljaju globalno, u pokušaju da iz toga izvuku neku korist za svoje preduzeće. U pokušaju da kapitalizuju svoj rad (i angažovanje kompanije) mnogi su spremni da investiraju u nove programe i projekte i da shodno interesima internacionalizuju poslove ukoliko postoje profitabilni izgledi i redukovan ekonomski rizik i neizvesnost. Razume se da je to prilika za manje razvijene zemlje da prilivom svežeg kapitala revitalizuju proizvodne kapacitete i uhvate priključke sa razvijenim privredama. Međutim, postupak revitalizacije i oživljavanja proizvodnje i investicija često je ometen institucionalnim barijerama, ograničenim tržišnim mogućnostima i razvojem koji se zasniva na tradicionalnim tehnologijama i niskoj ceni rada - jeftinoj radnoj snazi. [4,326]

Organizacija (preduzeće) je uvek u sprezi sa okruženjem. Preduzeće je samo deo velikog privrednog sistema u kome obavlja određenu funkciju i ima određeni položaj. Preduzeće za svoj rad prikuplja informacije iz okruženja prerađuje ih u ideje i strategije i odgovara svojim asortimanom usluga i proizvoda. Preduzeće okruženju takođe šalje i poratne informacije u smislu novih tehnika i tehnologija i inovacija.

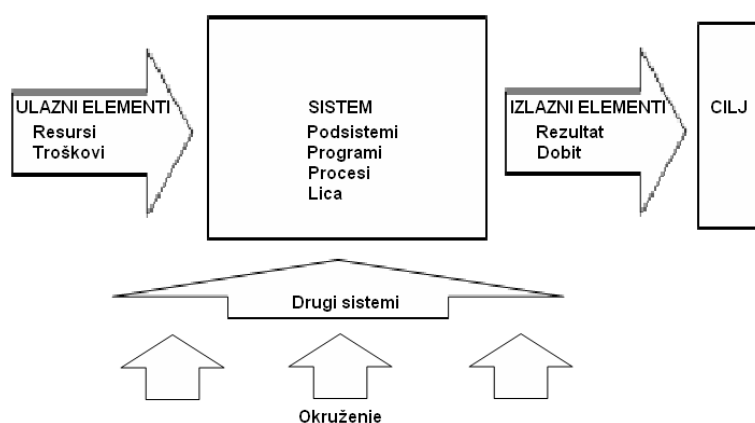
## 2. Pojam i obeležja i vrste sistema

**Sistem** se najopštije definiše kao skup objekata (entiteta) i njihovih međusobnih veza. Objekti u sistemu mogu da budu neki fizički objekti, koncepti, događaji i drugo.

Objekti se u modelu nekog sistema opisuju preko svojih svojstava (atributa) i skupa relacija koje povezuju te objekte, kao i osobina tih relacija. [5, str. 74]

Dejstvo okoline na sistem opisuje se preko ulaza u sistem, a dejstvo sistema na okolinu preko njegovih izlaza, kao što se vidi na slici 1.

Dinamičko ponašanje realnog sistema standardno se predstavlja na sledeći način: ulazi u sistem menjaju stanja sistema. Stanje sistema se definiše kao skup informacija o prošlosti i sadašnjosti sistema koji je potreban da bi se, pod dejstvom budućih poznatih ulaza, mogli odrediti budućí izlazi. Sistem uvek predstavlja neku celinu, koja je eksplicitno određena vezama elemenata. Između elemenata sistema postoje određene međuzavisnosti i, zahvaljujući tome, sistem postaje takva celina u kojoj su svi elementi u međusobnoj vezi, na neposredan ili posredan način. Upravo zbog te činjenice, sistem i njegove osobine se ne mogu shvatiti bez ovih međusobnih veza.



Slika 1. – Grafički prikaz realnog sistema [6, str 18]

Svaki sistem moguće je dekomponovati na podsisteme i elemente. Istovremeno, svaki sistem je deo nekog šireg sistema. Hijerarhičnost se mora uzeti u obzir prilikom istraživanja: ponašanja, funkcionisanja, razvoja i izgradnje i upravljanja sistemima.

Pod dinamičnošću sistema podrazumeva se da se veze između elemenata sistema ostvaruju razmenom materije, energije i informacija između njih. Ukoliko je ova razmena između elemenata sistema značajna za njegovo postojanje, tada se govori o dinamičkim sistemima.

Otvorenost predstavlja komunikaciju između elemenata sistema i elemenata iz njegovog okruženja. Ova komunikacija ostvaruje se razmenom materije, energije i informacija. Odatle potiče i podela na otvorene i zatvorene sisteme. Otvoreni sistemi imaju vezu sa okruženjem, dok kod zatvorenih sistema postoji izvesna veza, ali ona nije značajna za njihovo postojanje.

Upravlјivost sistema označava mogućnost njegove regulacije. To znači da se sistem ponaša u skladu sa zahtevima upravljača. Polazeći od mesta upravljača, koji reguliše ponašanje sistema, razlikuju se samoupravlјivi sistemi i sistemi kojima se upravlja van sistema. Samoupravlјive sisteme karakteriše postojanje upravljačkog podsistema koji reguliše ponašanje sistema u celini. Predmet dalјih razmatranja vezan je za definisanje informacionih sistema i menadžment informacionih sistema.

Pod strukturom se podrazumeva skup elemenata koji deluju po određenoj zakonitosti svojstvenoj datom sistemu. Bitno svojstvo strukture sistema je postojanje aupregulacije koja omogućuje da se sistem samoorganizuje. Drugo strukturalno svojstvo sistema je transformacija, koja se ispoljava u transformaciji pojedinih elemenata. Svojstvo totaliteta odnosi se na celinu.

Prema načinu postanka razlikujemo prirodni i veštački sistem. Prema obliku postojanja dele se na realne i apstraktne. Prema aktivnostima razlikuju se pasivni i aktivni sistemi. Prema ponašanju stohastičke i determinisane. Prema stabilnosti stabilne i nestabilne. Prema načinu organizovanja sistemi koji se sami organizuju i sistemi koji se spolja organizuju.

U determinisanim sistemima se u savkom vremenu u svim fazama procesa rada, može identifikovati stanje. Može se upravljačkih odlukama uticati da se sistem prevede iz jednog u drugo novo stanje. Među elementima ovog sistema postoje strogo utvrđene veze i njihov međusobni uticaj je do kraja jasan i uočljiv. [3, str 321]

U stohastičke sisteme spadaju oni koji zbog složenosti i nedovoljno utvrđenih veza, među elementima nije moguće do kraja opisati i definisati. I ovaj sistem može biti klasifikovan po šemi prost, složen i veoma složen. Priroda stohastičkih sistema se ispoljava u nemogućnosti prevođenja raznih činilaca koji utiču na rad, a nije moguće preciznije, dovoljno pouzdano predviđati rezultate na izlazu sistema.

Stohastički sistemi u koje ubrajamo mi vaspitno – obrazovni rad u školi se odvijaju na nivou verovatnosti, a ne na osnovama stroge determinisanosti. Tako na primer kada je reč o času kao podsistemu pedagoškog rada u školi, nastanik ne može se sigurnošću procenjivati da li učenici prate ili ne prate izlaganje., a još manje može ostvariti uvid šta su učenici usvojili a šta nisu. Samo na nivou verovatnoće se mogu pratiti određene promene kod učenika. Na kraju časa nastavnici ne znaju sliku znanja svojih učenika, a učenici s druge strane nemaju uvid u nivo usvojenog gradiva.

Međutim, stohastički sistem se može nizom mera po svojim efektima i ponašanjima približiti determinisanom sistemu. Sistemom planiranja stohastički sistem se može prevoditi iz jednog u drugo više stanje organizacione uređenosti. Povratnom informacijom se možemo boriti protiv entropije sistema. Ako na kraju časa tražimo odgovor, odnosno povratnu informaciju onda ćemo izazvati drugačiji stav svesti, postići ćemo i pozornost. Povratna informacija predstavlja meru uređenosti svakog veštačkog sistema. I kod determinisanih sistema se putem površne informacije kontrolišemo odvijanje nekog procesa, njome se ostvaruje i utvrđuje efikasnost sistema u celini, utvrđuju se rezultati na kraju sistema u celini, utvrđuju se rezultati na izlazu sistema. Povratnom informacijom bitno možemo doprineti da nastava i drugi vidovi vaspitno –obrazovnog rada budu uređeni kao celovit organizacioni sistem. [1,128]

Povratnom informacijom se borimo protiv entropije, prirodne težnje da sve što je uređeno, organizovano vrati na ranije, manje uređeno odnosno manje organizovano stanje, da se vrati na stanje neuređenosti i haosa.

Obrazovni rad u našim školama je zasnovan na entropijskom pristupu. Povratna informacija, po pravilu, stiže kasno. Škole rade u uslovima stalno pokidanih veza. Treba da prođe tri meseca da se sumiraju rezultati, da se izvedu zaključci i to na nepouzdanim metodološkim osnovama. Povratna informacija predstavlja i osnovu za ispravku nekog postupka, osnovu za definisanje, stvaranjem upravljačke odluke.

Tako da je :

- a) Sistem sastavljen od međusobno povezanih delova, najmanje dva.
- b) Holizam, sinergizam – celina nije prost zbir delova; sistem može biti objašnjenje jedino kao totalitet
- c) Otvorenost – otvoreni sistemi razmenjuju informaciju sa okolinom
- d) Ulaz – transformacija – izlaz – otvoreni sistemi se mogu posmatrati kao transformacioni modeli
- e) Granice sistema – sistem ima granice koje se odvajaju od okoline. Zatvoreni sistemi imaju jeke, a otvoreni popustljive granice.
- f) Negativna energija – zatvoreni fizički sistemi su predmet rastuće entropije, stvaranje nereda, haosa.
- g) Dato stanje delimično ravnotežno stanje i homeostaza. Zatvoreni sistemi mogu da dostignu ravnomerno stanje sa maksimalnom entropijom
- h) Povratna veza, odražava zadato stanje, može biti pozitivna i negativna

- i) Hijerarhija – osnovni concept jeste hijerarhijski odnos. Sistem je sastavljen od podistema nižeg reda
- j) Višeciljnost – socijalni i biološki sistemi su višeciljno usmereni
- k) Ekvivalentnost i otvorenost sistema – postoji direktna uzročno posledična veza između početnih uslova i krajnjeg stanja. [2, str56]

### 3. CATIA V5 – CAD/CAM/CAE paket za upravljanje radom preduzeća

CATIA V5 je vodeći svetski integrisani CAD/CAM/CAE programski paket nove generacije. CATIA V5 je razvijena na osnovi bogatog iskustva iz prethodne verzije, uz korišćenje najsavremenijih tehnologija i postavljajući standarde za budućnost.

CATIA verzija 5 je razvijena prvenstveno za Windows / PC platformu. Dakle, nije reč o UNIX aplikaciji "prilagođenoj" Windows PC okruženju, već o aplikaciji u kojoj su potpuno iskorišće sve prednosti koje Windows tehnologije donose sa sobom.

Na taj način je osigurana potpuna kompatibilnost sa Windows operativnim sistemom i ostalim aplikacijama (Internet, Office...).

Zahvaljujući Windows filozofiji i posebnom naporu da se CAD/CAM sistem približi korisnicima, CATIA V5 je izuzetno jednostavna za učenje i korišćenje.

CATIA V5 pruža kompletno rešenje od dizajna do analize proizvodnje s mogućnošću povezivanja proizvodnje s ostalim poslovnim procesima kao što su nabavka, prodaja i sl. putem integrisanog PDM rešenja.

CATIA V5 sa svojim razvojnim konceptom primene otvorene tehnologije vam nudi mogućnost dogradnje sistema sa "Know-How" tehnologijom sopstvene firme u samo jezgro programa i na taj način možete da podignete kvalitet izrade proizvoda i ubrzate proizvodne procese.

Šta CATIA V5 programski paket izdvaja od konkurencije i šta omogućuje svojim korisnicima

#### ***Komunikacija / kompatibilnost sa poslovnim partnerima :***

CATIA je široko raširena u svetu, a posebno u Evropi. Pogotovo je opšte priznata i prihvaćena činjenica da je CATIA de-facto standardni CAD/CAM/CAE softver u automobilske i avionske industriji. Posebno ovde ističemo evropsku automobilsku industriju gde su gotovo sve velike kompanije i njihovi kooperanti korisnici CATIA softvera. Samim time, CATIA format (.exp, .model, .CATPart, .CATProduct, .CATDrawing,...) je postao standardni format u razmeni podataka između firmi koje rade za automobilsku industriju. Nabavkom i korišćenjem CATIA programskog paketa osigurali ste svojoj firmi kompatibilnost i samim time bitno olakšali i omogućili saradnju sa najvećim brojem CAD/CAM/CAE korisnika iz automobilske industrije.

#### ***Velika jednostavnost pri radu i vrlo kratko vreme potrebno za učenje:***

Pre svega, potrebno je napomenuti da je CATIA V5 kao izvorna Windows aplikacija, bitno lakša za učenje i rad od drugih programskih paketa na tržištu i da zbog izvanredno rešenog korisničkog interfejsa, zahteva bitno kraći proces učenja i uhodavanja. Korisnik može u samo nekoliko dana da savlada većinu modula za konstrukciju i da u svega nekoliko dodatnih dana savlada i ostale module, kao što su npr. NC, analiza i sl. Pri tome posebno ističemo jednostavnost u radu sa NC modulom.

#### ***Veliki kvalitet svake pojedine aplikacije:***

##### ***• Solid i surface design***

Vrlo kvalitetan solid/surface modeler, rad u kontekstu sklopa - Assembly dizajn sa Top-Down ili Bottom-Up pristupom.

##### ***• NC Manufacturing***

CATIA V5 nudi module za NC koji pokrivaju procese od struganja, preko 2,5-osnog i 3-osnog do najzahtevnijeg 5-osnog glodanja. CATIA NC uključuje simulaciju kao i veliki broj standardnih post-

procesora. Ukoliko imate zahteve za specifičnim post-processorom, naš tim stručnjaka može da definiše post-processor tačno prema vašim specifikacijama.

***Velika fleksibilnost pri procesu konstruisanja:***

• *Solid / surface integracija*

Korisnik može da izabere bilo koji od ova dva načina modeliranja i u svakom trenutku da pređe iz jednog u drugi modul bez ikakvih problema i ograničenja.

• *Upotreba surface (površinskih) modela*

Ukoliko korisnik ima samo model koji je stigao iz nekog drugog modelera putem IGES ili STEP neutralnog formata, nije potrebno pretvarati takav model u solid model da bi mogao da se koristi za npr. izradu alata, kreiranje crteža ili generisanje NC programa.

• *Fleksibilni parametarsko-varijabilni modeler*

Osnovna karakteristika parametarskog modeliranja u CATIA V5 je velika fleksibilnost, a to znači da se parametri mogu, ali i ne moraju prethodno da definišu. Uvek je moguća izmena ne samo vrednosti parametara, već i njihovo brisanje, dodavanje i ponovno povezivanje. Sve promene na modelu mogu se, ali i ne moraju, odraziti u aplikacijama koje su vezane za 3D model (sklopovi, crteži, NC-programi, rezultati analize, ...

***Sveobuhvatnost i integracija:***

• *Velik broj modula - rešenje od početka do kraja proizvodnog procesa*

CATIA V5 sa preko 100 različitih modula nudi rešenje za većinu proizvodnih procesa koji se javljaju unutar većine firmi. Od dizajna, preko analize i proizvodnje do modula za simulaciju, projektovanje instalacija i cevovoda pa sve do modula za simulaciju kretanja ljudskih tela unutar proizvodnih procesa, CATIA V5 nudi kompletno rešenje.

• *Integracija u jednu kompaktnu celinu*

Svi moduli unutar CATIA V5 integrisani su u jednu celinu, što korisniku daje nove prednosti kao što je da nema nepotrebnog prebacivanja podataka modela iz jednog formata u drugi. Pre svega, jedan format podataka uklanja potrebu za transferom podataka između samostalnih aplikacija kao što je npr., između aplikacije za dizajn i CAM aplikacije - NC.

• *Asocijativnost*

Svaka promena u pojedinoj fazi rada se automatski ažurira kroz kompletnu aplikaciju, čime se praktično ukida vreme potrebno za ručno ažuriranje.

• *Jednostavnije i kraće vreme učenja i uhodavanja*

Potrebno je znatno kraće vreme učenja, pošto korisnik naučivši jednu aplikaciju, već ima snažne temelje za učenje svih drugih, a sam proces je puno lakši zahvaljujući standardnom zajedničkom korisničkom interfejsu.

• *Integracija sa poslovnim sistemom - PDM*

Bilo da želite da povežete vaše proizvodne procese sa ostalim poslovnim procesima unutar vaše firme (nabavka, prodaja, magacinsko poslovanje, ...) ili želite da uspostavite samo čvršću kontrolu nad svojim CAD/CAM i drugim podacima, CATIA PDM sistem - SmarTeam vam omogućava maksimalno brzu i jednostavnu integraciju podataka sa vašim poslovnim sistemom.[7]

#### **4. Zaključak**

Svaka organizacija je otvoren sistem. Zatvoreni sistemi ne egzistiraju. Organizacija kao otvoren sistem ima izvesne odnose sa okolinom koja deluje na organizacioni sistem. Komunikacije između okoline i sistema su stalne, pri čemu poseban značaj ima povratna informacija.

Značajna karakteristika otvorenih sistema je postojanje pozitivne i negativne entropije. Pozitivna entropija se izražava u umiranju organizacija i pojavi dezorganizacija. Negativna entropija se izražava u uzimanju veće količine energije iz okoline nego što je sistemu potrebno. Bitni delovi sistema su:

- 1) input,
- 2) transformacija,
- 3) autput.

Pored ova tri obeležja, njegovi delovi su i lanac događaja, niz prelaznih stanja, negativna entropija povratna informacija i sl. U nastavnom procesu elementi sistema su učenici, nastavnici, tehnološki činiooci, mediji. Bitna karakteristika sistema, pa i pedagoškog rada je povezivanje u celinu radi postizanja postavljenog cilja.

Neki autori razlikuju prirodne i veštačke sisteme. Prirodni sistemi se odlikuju stalnim i međusobno povezanim delovanjem svih elementa. Oni nastaju pod uticajem prirodnih zakona i na njih ne može čovek uticati. Veštački sistemi su oni koje je stvorio čovek. Bitna svojstva ovih sistema su: celovitost, stabilnost, zatvorenost, otvorenost, adaptivnost, i povratna informacija. Prirodni sistemi savršnije ispoljavaju pojedina svojstav.

Sistemi mogu biti analogni, tj. mogu da se anališu kao i divergentni ali se mogu slagati i samo po nekim svojstvima. Prvo bitno svojstvo sistema je celovitost. Svi elementi u jednom sistemu moraju se ostvarivati kao jedinstvena celina u skladu sa jedinstveno postavljenim ciljem. Drugo, konstativno svojstvo je sposobnost sistema koja se ispoljava u nastojanju da se ostane u određenim granicama bez obzira na nepovoljno dejstvo nekih spoljnih ili unutrašnjih nastojanja. Efikasnost upravljanja zavisi od uređenosti svih vidova rada u organizacionom sistemu, među kojima je stabilnost veoma značajna. Bitno svojstvo sistema sa stanovišta njegovog efikasnijeg funkcionisanja adaptivnost. Razlikuju se tri načina adaptacije. Pasivna adaptivnost koja se ispoljava u saživljavanju sa sredinom. To je prilagođavanje životu kakav jeste. Druga vrsta je adaptacija izborom uslova sredine koji bi odgovarali novonastalim potrebama. Adaptacija preobražajem sredine u najsavršeniji oblik adaptivnosti sistema.

## Literatura

1. James O'Brien: Management Information Systems – managing Information Technology in the Business Enterprise, 6th edition, McGraw Hill, 2004.
2. Laudon K., Laudon J., Management information systems – Managing the Digital Firm, 9th edition, Prentice Hall, 2005.
3. Laudon K., Laudon J., Essentials Of Management Information Systems And Multimedia Package, 2004.
4. O'Brien J., Management information systems, McGrawHill, 2004
5. O'Keefe, J., Business beyond the Box. N&B Publishing, London, 1999
6. Turban E., Leidner D., McLean E., Wetherbe J., Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, 5th Edition
7. [www.akademac.info](http://www.akademac.info)

## ZNAČAJ INFORMACIONIH SISTEMA U UPRAVLJANJU PROCESOM FLEKSIBILNE PROIZVODNJE

*Šemsudin Plojović, Bećir Kalač*  
*Univerzitet u Novom Pazaru*

### Izvod

U ovom radu autori predstavljaju problematiku upravljanja fleksibilnim proizvodnim procesom korišćenjem tehnoloških rešenja. Pod tehnološkim rešenjima autori smatraju hardverske i softverske komponente koje uslovljavaju bolje iskorišćenje resursa i mogućnost unapređenja totalnog kvaliteta poslovanja kompanije. Računarsko upravljanje procesom fleksibilne proizvodnje deo je šireg sistema računarske podrške u proizvodnji i poslovanju uopšte. Informaciono-upravljački sistem obezbeđuje rukovodiocu ažurne informacije o svim elementima proizvodnje i poslovanja kao što su: trenutno stanje zaliha, stanja proizvodnje, ispravnost opreme, kalendar isporuke naručiocima, potreba za repromaterijalom i rezervnim delovima, finansijski podaci i sl. Na osnovu ovih podataka rukovodilac proizvodnje ili, pak, odgovarajući ekspertni sistem planira rad proizvodnog sistema tako da zadovolji određene prioritete, a istovremeno postigne maksimalno iskorišćenje mašina. Ovo predstavlja najviši nivo upravljanja, a njegovi zahtevi se, u skladu sa hijerarhijskom strukturom sistema upravljanja, spuštaju do pojedinih izvršnih jedinica kao što su CNC mašina, robot, transportna kolica i sl.

Tehnološka revolucija i globalna konkurentnost uslovljava organizaciju i primorava je da konstantno deluje kao proaktivan subjekat, koji novonastale promene vidi kao potencijalne mogućnosti i potrebne faktore koji zahtevaju modifikaciju organizacije preduzeća.

Da bi se postigla fleksibilnost sistema, računarski upravljački sistem realizuje se distribuirano, po funkcionalnim podsistemima.

**Ključne reči:** Proizvodnja, informacioni sistem, menadžment.

## IMPORTANCE OF INFORMATION SYSTEMS IN THE MANAGEMENT OF FLEXIBLE PRODUCTION

*Semsudin Plojović, Bećir Kalac*  
*University of Novi Pazar*

### Abstract

In this paper the authors presented the issue of flexible production process management using technological solutions. The authors consider technological solutions hardware and software components that condition of using better resources and the possibility of improving the quality of the total company business. Computer control of the flexible production is a part of the wider system of computer support in the production and business in general. Information-management system provides superior up information on all aspects of production and business such as: the current state of supplies, the state of production, the accuracy of equipment, calendar of delivery the customer, the need for materijal and spare parts, financial information and the like. On the basis of these data production manager or the expert planning system work so production systems to meet specific priorities, and at the same time achieve maximum utilization of machines. This represents the highest level of management and its requirements, in accordance with the hierarchical structure of management system, down to the individual executive units, such as CNC machines, robots, transport carts, etc..



Technological revolution and global competitiveness of the organization and causes the force to constantly act as a proactive entity, which changes as a new potential opportunities and the necessary factors that require a modification of organization.

In order to achieve flexibility of the system, computer control system is implemented distributed by functional subsystems.

**Keywords:** Production, information system management.

## 1. Uvod

Opstanak preduzeća i njegov napredak u savremenim uslovima, zavisi isključivo od mogućnosti preduzeća da prilagodi svoj proizvodni program, tehnologiju i kvalitet proizvoda zahtevima savremenog tržišta. Proizvod se ne proizvodi samo da bi se prodao već da bi ispunio želje i očekivanja potrošača.

To je danas veoma teško realizovati jer je konkurencija sve veća. Preduzeća se moraju transformisati u liderska preduzeća koja će ostvariti diferentnu prednost na globalnom tržištu. Svest o neophodnosti promena u poslovanju preduzeća mora stalno da balansira između dva nivoa - period relativnog spokoja i zadovoljstva i period ispunjen inovativnim promenama. Da bi se održao nivo svesti o neophodnosti promena potrebni su sistemi obrade inf. o visokim poslovnim performansama - savremene informacione tehnologije.

Te informacije u sebi sadrže podatke o tržištu, potrošačima, zaposlenima, akcionarima, dobavljačima konkurenciji i finansijskim rezultatima. Sistemi koji obezbeđuju ove informacije moraju da budu tako razvijeni da pružaju istinite i realne informacije. Ovako formiran sistem omogućava komunikaciju i pomaže preduzeću da se lakše transformiše i uspešnije nosi sa dinamičnim promenama u okruženju.

Organizacija se ne može jednostavno posmatrati niti kao mehanička, niti kao neka isključivo biološka celina, već kao izuzetno složena struktura, koju čini skup ljudi koji pomoću raspoloživih sredstava nastoje da ostvare određene ciljeve. U skladu sa tim, u osnovi, svaku organizaciju karakterišu tri stvari: ciljevi koje ona, obavljajući određenu funkciju u procesu reprodukcije, nastoji da ostvari; postojanje socijalnog sistema koji čine radni ljudi organizovani u skladu sa potrebama i podelom rada; sredstva pomoću kojih organizovani skup ljudi izvršava neposredne zadatke; i organizovana aktivnost kod koje dolaze posebno do izražaja problemi integracije, napora i akcije. Ovako shvaćena i definisana organizacija, dakle kao vrlo složen i karakterističan sistem, nedvosmisleno ukazuje na sledeće: da pravo objašnjenje organizacije kao sistema treba da ima u vidu različite društveno-ekonomske uslove i da stvaranje jedne upotrebljive teorije treba tražiti u sve prisutnijim mogućnostima interdisciplinarnih istraživanja. S tim u vezi, prevashodno treba imati na umu da je organizacija jedna društvena celina, dakle jedan društveni sistem koji ima sva obeležja društveno-ekonomskog sistema u kome nastaje, razvija se i nestaje. Ukoliko to izostane, ne samo da će izostati stvaranje naučno vredne i korisne teorije, nego će i dosadašnja istraživanja u oblasti ekonomije, psihologije, sociologije i dr. nauka ostati van interdisciplinarnog prilaza, koji može upotpuniti znanja i ideje savremene teorije o organizaciji kao sistemu.

Sam sistem, kao što smo rekli, obuhvata veliki broj pojava i fenomena. Otuda se u literaturi nalaze vrlo različita shvatanja sistema od strane mnogih teoretičara. Tako, na primer, Ros Ešbi definiše sisteme kao jednu „listu varijabila koje treba da budu uzete u obzir". Hans Rudolf Deniker pod sistemom podrazumeva „kombinaciju komponenti radi planskog postizanja ciljeva". Oskar Lange smatra da je sistem skup povezanih aktivnih elemenata

"Pod sistemom treba podrazumevati skup delova, tj. podsistema, koji su međusobno relativno nezavisni i čije su veze regulisane određenim principima. Tako shvaćen sistem, u osnovi, počiva na sledeća dva elementa: na sastavnim delovima, tj. podsistemima, i na relativnoj samostalnosti i vezama, tj. međusobnim odnosima koji se utvrđuju u skladu sa određenim principima." [1, str. 143]

## 2. Uticaj tehnologija na organizacioni sistem savremenog preduzeća

Sve brži tempo tehnološke promene jedan je od glavnih faktora okruženja koji utiče na usvajanje koncepta inoviranja proizvodnje. „Tehnološka promena uvek iznova dovodi do zastarevanja proizvoda, čitavih linija proizvoda, pa čak i celih industrijskih grana dok, u isto vreme, iznenada stvara mnoštvo novih tržišta za druge proizvode i industrijske grane". Prema tome, tehnološka promena je ključni element u konkurentskoj borbi između preduzeća. [2, str.356]

U jednom okruženju rastuće tehnologije nijedno preduzeće nije sigurno da njegov proizvod neće zastareti usled nekog tehnološkog otkrića. Zbog toga su ukupni troškovi za istraživanje i razvoj drastično uvećani, sa oko 2 milijarde dolara u 1945. na skoro 24 milijarde dolara u 1967. godini. [3, str.81] Veliki deo ovih sredstava obezbedila je federalna vlada radi podrške istraživanju u odbrambenoj, i odbrambeno-orijentisanim industrijama, kao i u vezi sa programom svemirskih istraživanja; međutim, postojala su isto tako velika povećanja troškova istraživanja i razvoja kod privatnih kompanija. Zbog toga u sve većem broju kompanija, pogotovo u onim sa značajnim istraživačko–razvojnim naporima, životni ciklusi proizvoda postaju sve kraći.

Tehnološka otkrića u jednoj industrijskoj grani često su rezultirala prodajom proizvoda tržištima koja su tradicionalno snabdevale kompanije iz drugih industrijskih grana. Kao dobar primer može se navesti „invazija" raznih hemijski proizvedenih sintetičkih materijala u tekstilnoj industriji, ili plastike, aluminijuma i presovanih elemenata u građevinarstvu.

Postoji puno razloga za očekivanje da će se ovaj tempo tehnoloških promena nastaviti i u budućnosti. O prirodi i smeru budućih tehnoloških promena pravljen su brojne prognoze. Kan i Viner su, još 1967. godine popisali 100 oblasti za koje je bilo verovatno da će tehnološka inovacija nastupiti do 2000. godine. Među ovim oblastima su i sledeće:

- ✓ Novi izvori energije za kopneni prevoz (akumulatori, foto–ćelije, pokretanje elektromagnetnim poljima, mlazni pogon, turbine i sl.);
- ✓ Trodimenzionalna fotografija, ilustracije, filmovi i televizija;
- ✓ Praktična upotreba elektronske stimulacije i elektronske komunikacije sa mozgom;
- ✓ Opšteprihvatljiva i konkurentna sintetička hrana i napici (npr. ugljeni hidrati, masti, proteini, enzimi, vitamini, kafa, čaj, kakao, alkoholna pića);
- ✓ Novi i poboljšani materijali i oprema za zgrade i enterijere (razne vrste stakala, zagrevanje i hlađenje termoelektričnim efektom, elektroluminiscentno i fosforescentno osvetljenje);
- ✓ Lične „isprave" (možda i dvosmerni džepni telefoni) i ostala elektronska oprema za komunikacije, proračunavanja, kao i programi za obradu podataka;
- ✓ Pristupačni, dugotrajni TV–prijemnici na baterije;
- ✓ Kućni kompjuteri koji će „voditi" domaćinstvo i komunicirati sa spoljnim svetom;
- ✓ Kućna edukacija putem videa i kompjuterizovano i programirano učenje;
- ✓ Veštački „mesec" i druge metode osvetljavanja velikih površina noću. [1, str.148]

Mada su neke kompanije, pogotovo one sa krajnje tehnološkom orijentacijom, pokušavale da prouče smer tehnoloških promena, formalni pokušaji za dobijanjem prognoze ovakvih dostignuća su relativno novijeg datuma. Dve kompanije koje su, izgleda, bile nosioci ovih dostignuća objavile su značajne informacije o svojim pristupima. Jedna od njih, TRW Inc., definisala je svoj metod prognoziranja tehnologije kao „predviđanje verovatnih inovacija, specifičnih naučnih otkrića ili otkrića u tehnologiji, uključujući primene ili proizvode koji mogu postati mogući".

Uprkos ovako širokoj definiciji, međutim, TRW je svoja razmatranja tehnološke promene ograničio na događaje za koje je smatrano da će verovatno imati prilično direktan uticaj na samu kompaniju.

Po mnogo čemu, prognoziranje tehnologije je slično prognoziranju ekonomije ili prodaje. Tehnike su različite, ali su svrha i ograničenja slični. Ovo pogotovo važi za preciznost koju treba očekivati. Nijedan iskusni menadžer ne očekuje od svog prognozera da dođe sa preciznom procenom.

Ono što on želi jeste razumna procena „očekivanog" nivoa tehnologije, kao i indikatora verovatnoće da će se, umesto očekivanog, dostići drugi nivoi tehnologije.

### 3. Fleksibilni proizvodni sistemi

Jedna od karakteristika današnjih svetskih privrednih tokova je širenje tržišta, pa, dakle, otvaranje većine zemlja uticajima koje diktiraju razvijene privrede i savremene tehnologije. Ovakvo otvaranje ima kao važnu posledicu pojačanu konkurenciju. U takvoj situaciji, kao neophodan uslov uspešnog poslovanja nameće se stalno modifikovanje postojećih proizvoda i osvajanje novih, savršenijih. Orijentacija na česte izmene proizvodnog programa, međutim, zahteva bitne promene u organizaciji proizvodnje i poslovanja uopšte. [4, str. 312]

U današnjim industrijskim pogonima još uvek dominira tzv. Fiksna automatizacija tj. visokoautomatizovane proizvodne linije namenjene velikoserijskoj proizvodnji. Mašine i organizacija proizvodnje su specijalno projektovani za fabrikovanje određenog proizvoda. Rentabilnost ovakve proizvodnje počiva upravo na velikim serijama i relativno dugoj aktuelnosti tog proizvoda. Uslovi zaoštrene konkurencije, međutim, bitno su skratili vreme aktuelnosti istog proizvoda. Da bi mu se aktuelnost očuvala, neophodno ga je često inovirati u skladu sa novim tehnološkim dostignućima i važećim modnim tokovima. Treba, takođe, uočiti da je drastično skraćeno i vreme potrebno da se ideja o nekom potpuno novom proizvodu realizuje. U opisanoj situaciji velikoserijska proizvodnja postaje sve ređe isplativa i postavljaju se zahtevi za srednjim i malim serijama. Međutim, danas je maloserijska ili pojedinačna proizvodnja orijentisana na upotrebu univerzalnih alatnih mašina uz veliko učešće ljudskog rada.

Otuda se veliki naponi ulažu da se organizuju takvi proizvodni sistemi koji bi i pri malim serijama (i čak pojedinačnoj proizvodnji) postigli ekonomičnost svojstvenu velikoserijskoj proizvodnji.

To je prilično složen problem budući da je izračunato da proizvodnja jednog elementa na univerzalnim mašinama, što uključuje i ljudski rad, može biti čak do 100 puta skuplja nego njegova proizvodnja na modernoj proizvodnoj liniji fiksne automatizacije. Tako se došlo do pojma fleksibilne automatizacije (engl. flexible automation) koja omogućava česte izmene proizvodnog programa tj. proizvodnju različitih proizvoda bez menjanja opreme koja u proizvodnji učestvuje. Fleksibilni proizvodi sistemi trebalo bi, zahvaljujući svojoj organizaciji i upotrebi savremene tehnologije, da postignu visoku produktivnost pri malim serijama i pojedinačnoj proizvodnji.

#### 3.1. Struktura sistema fleksibilne proizvodnje

Fleksibilna proizvodna ćelija (engleski termin je "flexible manufacturing cell" - FMC, i ovu skraćenicu ćemo koristiti dalje u tekstu) sastoji se od robota i nekoliko alatnih mašina oko njega. Ćelija raspolaže svojim lokalnim spremištem (magazinom) alata za obradne mašine, a može imati i lokalno privremeno skladište neobrađenih i obrađenih delova. Takođe, proizvodna ćelija sadrži i sistem za kontrolu proizvoda odnosno izvršenih radnih operacija.

Paleta sa radnim predmetima kreću se pokretnom trakom, poseban uređaj obezbeđuje prebacivanje pristigle palete u privremeno skladište, kao i prebacivanje palete sa gotovim radnim komadima na pokretnu traku. S obzirom na to da FMC raspolaže sa nekoliko visokosloženih mašina, to ona može izvršavati različite proizvodne zadatke. Pri tome će robot opsluživati mašine, menjaće se alati, itd. Ovakva ćelija donekle podseća na radnika kome na raspolaganju stoji nekoliko mašina i od koga se zahteva određeni proizvod

Upravljanje FMC je potpuno računarski orijentisano i integrisano. Robot, mašine za obradu, elementi transporta i ostali delovi FMC predstavljaju podsisteme koji deluju kao funkcionalna celina sa ciljem izvršenja određenog proizvodnog zadatka. Programaska biblioteka raspolaže nizom programa kojima se utvrđuje rad ćelije pri različitim proizvodnim zadacima. Dakle, fleksibilnost je obezbeđena kako sa stanovišta raspoložive opreme (koristićemo i engleski termin hardver), tako i sa stanovišta upravljačke programske podrške (softver). [5, 412]

Ukoliko nekoliko mašina opšte i posebne namene postavimo uz jedan linijski sistem transporta, dobijamo tzv. proizvodnu liniju. Da bi linija bila fleksibilna neophodno je da se na njoj može jednovremeno proizvoditi nekoliko različitih proizvoda. Oni će se kretati duž transportne linije i, u zavisnosti od samog proizvoda, obradu će vršiti neke od postavljenih mašina. Nekoliko problema iskrsava

pri realizaciji ovakve zamisli. Prvo, neophodan je fleksibilan sistem opsluživanja mašina, što se rešava upotrebom robota. Drugi problem leži u nejednakom vremenu obrade za pojedine proizvode. To se rešava uvođenjem privremenih skladišta (engl. buffers) uz obradne centre.

Prethodno razmatranje o proizvodnoj liniji možemo uopštiti tako što ćemo posmatrati centralni linijski transportni sistem (npr. pokretna traka) uz koji se nalaze fleksibilne proizvodne ćelije. Duž trake se kreću različiti radni predmeti. Svaki od njih će tokom proizvodnje proći kroz različitu kombinaciju proizvodnih ćelija. Često neku od zahtevanih operacija može izvršiti ne samo jedna određena FMC već i neke druge. Posao će preuzeti ona koja je u tom trenutku slobodna. Tako, radni predmet ide trakom dok ne stigne do ćelije koja će ga obrađivati. Tada ga robot uzima i po utvrđenom redosledu unosi u mašine. Ukoliko je transport u paletama, tada se projektuje sistem za razmenu paleta između transportne trake i FMC. Nakon završene obrade u jednoj FMC, radni predmet se vraća na traku i kreće dalje dok ne stigne do one FMC koja će nastaviti obradu.

Ovakav sistem nazivamo fleksibilni proizvodni sistem (engleski termin je "flexible manufacturing system" - FMS, i ovu skraćenicu ćemo koristiti dalje u tekstu).

Računarski integrisana proizvodnja (engl. computer-integrated manu-facturing - CIM). U uvodnim izlaganjima o FMS naglasili smo tendenciju ka skraćivanju vremena koje je potrebno za razradu ideje o novom proizvodu, njegovo projektovanje i planiranje proizvodnje. Da bi se ovo postiglo, razvijeni su specijalni programski sistemi koji pomažu projektantima u razradi i finalizaciji projekta. Tako govorimo o računarskom projektovanju ili projektovanju pomoću računara (engl. computer-aided design - CAD).

Upotreba računara uključena je u planiranje proizvodnje, pa se govori o računarskom planiranju ili računarskoj podršci u planiranju (engl. computer -aided planning - CAP).

Sama automatska proizvodnja koja se zasniva na primeni FMS podrazumeva računarsko upravljanje celim procesom i to: pojedinim podsistemima (numerički upravljana alatna mašina, robot, itd.) i prometom materijala koji obezbeđuje potreban proizvodni lanac za svaki proizvod. Tako se javlja pojam računarske podrške u proizvodnji (eng. computer-aided manufacturing - CAM).

Ako se ovom sistemu projektovanje-proizvodnja doda još i automatizovani sistem skladištenja gotovih proizvoda sa računarskim programom koji vodi evidenciju skladišta, zaokružice se jedna proizvodna celina čiji integrativni faktor je koordinacija na bazi centralnog računara i hijerarhijskog sistema upravljanja. Otuda dolazi naziv računarski integrisana proizvodnja.

Ovakav proizvodni sistem ima niz prednosti. Jedna od njih, na koju ćemo obratiti pažnju, je mogućnost preciznog planiranja proizvedenih količina robe. Na primer, ukoliko završna kontrola odbaci jedan proizvod, to se signalizira višem upravljačkom nivou koji će odmah dati nalog da se proizvede još jedan takav komad. Na sličan način, moguće je veoma precizno vođenje zaliha gotovih proizvoda. Čim količina određenog artikla u skladištu side ispod predviđene granice, centralni upravljački sistem narediće dopunsku proizvodnju. Budući da se obim proizvodnje i zaliha može veoma precizno planirati (bez nepotrebnog lagerovanja ili, pak, zakašnjenja), pojavio se pojam proizvodnje tačno na vreme (engl. just-in-time manufacturing - JIT). [6, str.118

Da bismo kompletirali sliku o integrisanju proizvodno-poslovnog kompleksa na osnovu korišćenja računara, istaknimo da se u marketingu danas masovno koriste računari, da su kompletni informacioni sistemi omogućili odgovarajući protok i dostupnost informacija u preduzećima, pa čak i da se u donošenju odluka rukovodstvo preduzeća često oslanja na različite ekspertne sisteme.

#### 4. CAD/CAM sistemi

Projektovanje uz pomoć računara bitan je činilac fleksibilne proizvodnje i automatizacije. Najprostije rečeno, radi se o programskim sistemima koji obavljaju niz proračuna vezanih za budući proizvod, pa su zato veoma korisne alatke za projektante. Po »pravilu, ovi sistemi uključuju i veoma razvijene programe za komunikaciju sa korisnikom u smislu prijema podataka i prezentacije rezultata.

Ako se CAD sistemi uklope sa fleksibilnom proizvodnjom, u kojoj se računari koriste za planiranje i vođenje procesa, dolazimo do pojma CAD/CAM sistema čija je osnovna karakteristika veliko smanjenje vremena koje protekne od nastanka ideje za novi proizvod do njene realizacije.

#### 4.1. Unošenje i izmena podataka

Unošenje podataka o proizvodu podrazumeva popunjavanje datoteka koje formiraju bazu podataka. Ovaj posao može se obaviti na različite, prostije i složenije načine. [

Najprostiji ali i najnekomfortniji način unošenja podataka je sukcesivno unošenje brojnih vrednosti korišćenjem linijskog ili nekog drugog standardnog editorskog programa. Kod ovog pristupa korisnik pri unošenju podataka mora sam voditi računa o redosledu podataka kao i formatu upisivanja, a sve to, pored velike mogućnosti greške, predstavlja i dugotrajan i zamoran posao.

U ovakvim slučajevima izmena podataka se takođe vrši editorskim programom, pri čemu korisnik sam traži podatak koji treba menjati.

Savremeni sistemi CAD sadrže posebne programske module koji omogućavaju da se podaci unose u vidu popunjavanja tabela u kojima je naznačen smisao svakog podatka. Ovakvi programi imaju i mogućnost klasifikacije podataka. Naime, kada korisnik definiše proračun koji želi da izvrši, računar će analizirati zadatak i zatim zahtevati samo one podatke koji su za taj proračun potrebni. Ukoliko korisnik naknadno želi neki drugi proračun, računar će tražiti dopunske podatke.

Posebno koristan deo svakog savremenog modula za unošenje podataka je blok za davanje objašnjenja, koji se može aktivirati na zahtev korisnika. Takođe je važan i blok za preliminarnu proveru podataka. Na primer, u zavisnosti od fizičkog značenja nekog podatka, mogu se oceniti granice između kojih se njegova vrednost nalazi (npr. ako se zadaje koeficijent korisnog dejstva reduktora, onda po teoriji znamo da on mora biti između 0 i 1, a praktično ovaj interval možemo još suziti). Računar, odmah nakon unošenja podatka, proverava da li je on unutar granica i ako nije, onda se korisniku signalizira greška. Na ovaj način otklanjaju se grube greške ulaznih podataka.

Jedan od veoma komfornih načina unošenja podataka je korišćenjem grafičkog predstavljanja. Korisnik može definisati predmet-proizvod tj. zadati njegove parametre u vidu crteža (dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih). Ovaj pristup je posebno pogodan ukoliko se realizuje tzv. interaktivna grafika. Tada se izmena podataka svodi na korekcije crteža. Pri tome, često postoji mogućnost da se pojedini delovi slike uvećavaju ili da se predmet obrće u prostoru, a u realnom vremenu dobij a odgovarajuća slika.

Izmenе podataka obično se rade nakon izvršenog proračuna. Naime, korisnik-projektant, u zavisnosti od dobijenog rezultata, odlučuje koje parametre proizvoda treba menjati. Savremeniji sistemi CAD omogućavaju praćenje toka proračuna, njegovo prekidanje i prelaz na režim izmene podataka u bilo kom trenutku. Očigledno, ovako realizovani programski sistemi predstavljaju veoma korisnu alatku u procesu projektovanja jer omogućavaju da se niz karakteristika budućeg proizvoda izračuna vrlo brzo. Dakle, moguće je vršiti niz izmena, analizirati njihov uticaj na rezultate i tako se približavati cilju - kvalitetnom proizvodu. Međutim, naglasimo da sva logika projektovanja ipak ostaje u domenu korisnika.

U složenije sisteme CAD ugrađuje se i logika projektovanja. Tako, uz brojne vrednosti rezultata ili njihov grafički prikaz, korisniku se daju i komentari rezultata, na primer, preporučivanje podataka koje bi trebalo menjati. U prostijim slučajevima ovo se može izvesti algoritamski, a u složenijim se formira odgovarajući ekspertni sistem.

#### 4.2. Prikazivanje rezultata proračuna

Ovo predstavlja važno pitanje sa stanovišta komfornosti i efikasnosti korišćenja sistema CAD. Naglasićemo da se rezultati mogu prikazivati brojno (uključujući tabele), u vidu dijagrama i, konačno, u obliku slika. U drugom i trećem slučaju važnu ulogu igra tzv. računarska grafika, o čemu ćemo reći nešto više.[7]

Za dobijanje slike koristi se nekoliko sistema. Prvi se zasniva na elektronskoj cevi sa ekranom pokrivenim fosforom i rešetkom pozadi. Kada elektronski snop pogodi neku tačku rešetke, fosfori pokrivač na tom mestu počinje da svetli. Svaka pogođena tačka ostaje naelektrisana (i svetla) sve dok se cela rešetka ne resetuje. Na ovaj način ekran sam predstavlja memoriju koja pamti sliku. Ovakav sistem omogućava stabilnu sliku velike rezolucije (npr. 4096 x 4096), ali samo u zelenoj boji i niskog intenziteta.

Drugi sistem funkcioniše kao televizijski ekran. Elektronski snop skanira zastor u vidu horizontalnih linija menjajući svoj intenzitet, čime se na površini zastora formira slika. Svaka pogođena

tačka zastora svetli, ali samo kratko. Zato je neophodno da se celo skaniranje ponavlja 50-60 puta u sekundi. Ovaj sistem omogućava formiranje kolor-slike ali je rezolucija niža (npr. 1280 x 1024)

Kod trećeg sistema, slično kao kod prvog, elektronski snop ne vrši skaniranje ekrana, već pogađa samo one tačke koje je potrebno. Za razliku od prvog sistema, ovaj put se ne koristi memorijski ekran nego posebna spoljašnja memorija. Slika se deli u niz funkcionalnih celina koje se pamte u vidu zasebnih vektora.

Ovo pruža velike pogodnosti jer se promena slike može izvršiti promenom pojedinih vektora, ne menjajući ostale, što bitno ubrzava ceo postupak.

Važna primena ovog sistema je kod tzv. kompjuterske animacije, odnosno simulacije i grafičkog predstavljanja kretanja u realnom vremenu. Vektorski sistem grafičkog prikazivanja slike takođe zahteva njeno obnavljanje 50-60 puta u sekundi. [3, str.56]

Prvi pristup programskoj realizaciji slike zasniava se na korišćenju osnovnih sastojaka svake slike: tačke, pravolinijskog odsečka i lučnog odsečka (kružnog, elipsoidnog ili nekog drugog). Ovi elementi mogu se pozvati i prikazati u bilo kojoj kosoj ili ortogonalnoj projekciji. Kombinacijom ovih elemenata formira se slika objekta u obliku mreže.

## 5. Problemi u upravljanju fleksibilnim proizvodnim sistemima

Računarsko upravljanje procesom fleksibilne proizvodnje deo je šireg sistema računarske podrške u proizvodnji i poslovanju uopšte. Informaciono-upravljački sistem obezbeđuje rukovodiocu ažurne informacije o svim elementima proizvodnje i poslovanja kao što su: trenutno stanje zaliha, stanja proizvodnje, ispravnost opreme, kalendar isporuke naručiocima, potreba za repromaterijalom i rezervnim delovima, finansijski podaci i sl. Na osnovu ovih podataka rukovodilac proizvodnje ili, pak, odgovarajući ekspertni sistem planira rad proizvodnog sistema tako da zadovolji određene prioritete, a istovremeno postigne maksimalno iskorišćenje mašina. Ovo predstavlja najviši nivo upravljanja, a njegovi zahtevi se, u skladu sa hijerarhijskom strukturom sistema upravljanja, spuštaju do pojedinih izvršnih jedinica kao što su CNC mašina, robot, transportna kolica i sl.

Da bi se postigla fleksibilnost sistema, računarski upravljački sistem realizuje se distribuirano, po funkcionalnim podsistemima. Međutim, izvršni programi se čuvaju na jednom mestu i po potrebi dostavljaju podsistemima. Na primer, ako odgovarajući upravljački nivo donese odluku da treba proizvesti određeni proizvod, tada se daje nalog transportnom sistemu i odabranim proizvodnim ćelijama da pristupe izvršenju. Zajedno sa nalogom, ovim izvršnim podsistemima dostavljaju se i programi za rad na konkretnom predmetu. CNC mašine dobijaju programe obrade, robot program manipulacije itd. [4, str. 18]

Hijerarhijska struktura upravljanja FMS omogućava i modularnost softvera. Svaki modul moguće je nezavisno programirati i testirati. Staviše, moguće je koristiti i ranije razrađene algoritme upravljanja pojedinim jedinicama.

## 6. Zaključak

Organizacioni sistem je nosilac određene ekonomske aktivnosti u procesu društvene reprodukcije. On je proizvod ljudskog rada i usmeren je na izvršavanje neke ekonomske delatnosti. Da bi tu ekonomsku delatnost mogao uspešno obaviti, potreban mu je određen skup ljudi, koji će korišćenjem sredstava za proizvodnju, tj. neophodnih tehničkih elemenata za ostvarivanje proizvodnih zadataka, svojom organizovanom aktivnošću, dakle korišćenjem svojih umnih i fizičkih sposobnosti, imajući svojstvo samostalne celine (misli se na ekonomsku samostalnost), efikasno raditi kao sistem. Tako shvaćen organizacioni sistem, dakle kao samostalna ekonomska celina, koja je sastavljena od ljudi, tehničkih sredstava, organizovane aktivnosti, predstavlja izuzetno kompleksnu celinu. U tom smislu, kada govorimo o njemu, moramo imati u vidu činjenicu da je reč o složenom, otvorenom i dinamičkom sistemu.

Složenost organizacionog sistema određena je njegovom strukturom, koja, po pravilu, sadrži veliki broj raznovrsnih podsistema, koji takođe imaju svoje podsisteme. To znači da, recimo, tehnički podsistemi imaju svoje podsisteme, ovi svoje i tako redom. Step en složenosti organizacionog sistema posebno dolazi

do izražaja u fazi njegovog formiranja ili fazi reorganizacije, kada je potrebno na određeni način povezati sve podsisteme i njihovo funkcionisanje uklopiti i uskladiti sa unapred datim ciljevima.

Svetska globalizacija i dinamičko okruženje navode mnoga preduzeća da moraju da uče kako bi se prilagodila nestabilnom svetskom tržištu. Kompetentnost preduzeća biće zaštitni znak u poslovnom svetu. Nekompetentna preduzeća veoma brzo propadaju jer nisu uspela na vreme da izvrše transformaciju i prilagode svoju organizacionu strukturu i strategiju zbivanjima na tržištu. Poznavanje konkurencije je od izuzetnog značaja za preduzeća. Zato je potrebno pratiti šta rade konkurenti i uvek biti za jedan korak ispred njih. Preduzeće broj jedan u poslovnom svetu je ono preduzeće koje je na vreme prihvatilo savremene koncepte poslovanja i svoju poslovnu aktivnost prilagodilo trenutnim događanjima u okruženju.

## Literatura

1. James O'Brien: Management Information Systems – managing Information Technology in the Business Enterprise, 6th edition, McGraw Hill, 2004.
2. Laudon K., Laudon J., Management information systems – Managing the Digital Firm, 9th edition, Prentice Hall, 2005.
3. Laudon K., Laudon J., Essentials Of Management Information Systems And Multimedia Package, 2004.
4. O'Brien J., Management information systems, McGrawHill, 2004
5. O'Keefe, J., Business beyond the Box. N&B Publishing, London, 1999
6. Turban E., Leidner D., McLean E., Wetherbe J., Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, 5th Edition
7. www.akademac.info

## PRIMENA POSLOVNE ETIKE U NOVINARSTVU

*Slavica Prvulović, Nada Štrbac, Marija Jovanović  
Tehnički fakultet Bor*

U radu je razmatrana primena poslovne etike u novinarstvu, u Srbiji. Sagledano je u kojoj meri novinari primenjuju i poštuju etičke kodekse, privatnost kompanija i pojedinaca.

U drugom delu rada izvršeno je anketiranje ispitanika, koje se odnosilo na vreme koje ispitanici provode uz TV, dali redovno čitaju dnevnu štampu, kakvo mišljenje imaju o novinarima, koliko veruju novinarima, dali su i u kojoj meri novinari u našoj zemlji korumpirani, dali su i u kojoj meri novinari u našoj zemlji politizovani itd.

Na osnovu teoretskog razmatranja i dobijenih rezultata istraživanja izvedeni su konačni zaključci o etičnosti naših novinara i medija.

**Ključne reči:** poslovna etika, etički kodeksi, novinarstvo, moral

## APPLICATION BUSINESS ETHICS IN JOURNALISM

*Slavica Prvulović, Nada Štrbac, Marija Jovanovic  
Technical Faculty in Bor*

The paper discusses the application of business ethics in journalism in Serbia. Perceived the extent to which journalists apply and adhere to ethical codes, the privacy of individuals and companies.

In the second part of the work is done interviewing respondents, which is related to the time that students spend with TV, whether they regularly read daily newspapers, as they have an opinion about the

journalists, as believe the journalists, whether and to what extent are journalists in our country, corrupt, whether and to what extent are journalists in our country so politicized.

On the basis of theoretical considerations and the obtained results were the final conclusions of our ethical journalists and the media.

**Keywords:** business ethics , ethical codes , journalism, moral

## UVOD

U savremenom svetu, kada je sve promenljivo i nestalno, sve smo češće svedoci rušenja osnovnih etičkih principa. Naše etičko ponašanje postaje situacionističko jer nestaje moralni okvir koji će nas voditi prilikom donošenja sudova. Sve zavisi od date situacije prema kojoj određujemo koje ćemo etičke principe primeniti i kako se prema njoj postaviti, a možda i zanemariti te iste osnovne vrednosti i etičke principe i preći na drugu stranu, oslobođenu etičkog rasuđivanja i normi koje se poštuju od nastanka sveta. Ukoliko u ovo razmišljanje uključimo pojam medija, konfuzija postaje predimenzionirana. Jer su mediji odavno iz svere informisanja prešli u sferu skandala gde su etički kodeksi mrtvo slovo na papiru, nebitni i nepoštovani.

Etika u medijima i novinarstvu zapravo i jeste niz pravila koja regulišu šta jeste, šta nije dozvoljeno u medijima, šta je na granici, a šta je potencijalna opasnost nekim od političkih i društvenih vrednosti koje se nalaze u medijima [1]. Etika u medijima nije skup zakona i zakonskih pravila koje država svojim instrumentima prisile usmerava i podstiče. Etika pripada oceni profesije, – šta je u profesiji dozvoljeno, prihvatljivo, a šta nije [2]. Nema sumnje da postoje pojedine globalne norme koje ne zavise samo od karaktera jednog društva ili uslova u nekoj zemlji. Ništa, pa ni pozivanje na etičke principe ne sme da ugrozi slobodu izražavanja, niti bilo ko ima monopolsku poziciju da u društvenom životu određuje šta jeste a šta nije etičko kako bi time sprečio iznošenje javne reči [3,4,5].

## 2. POJAM POSLOVNE ETIKE I OSNOVNIH ETIČKIH PRINCIPA

**Poslovna etika** je ogranak opšte etike. Pod poslovnom etikom se podrazumeva društvena odgovornost koja obuhvata dobro i loše ponašanje prema drugim ljudima, u vidu skupa prava i dužnosti koje ljudi primenjuju prilikom donošenja odluka. Takođe i obaveza da se posao obavi na odgovarajući način i odgovornost za njegovo (ne)obavljanje. Moralno odgovorna osoba se obavezuje da posao obavi i spremna je da prihvati odgovornost za neuspeh ili eventualnu grešku. Kao posebna naučna disciplina, poslovna etika se može definisati kao skup moralnih normi o ponašanju prema društveno – kulturnoj i poslovnoj sredini, prema drugim pojedincima sa kojima se stupa u poslovnu vezu i prema dužnostima, obavezama, pravima, odgovornostima i odlučivanju u svim aspektima i oblastima poslovanja [6,7].

Poslovna etika podrazumeva principe i pravila ponašanja zasnovana na opštoj i poslovnoj kulturi, koja dominiraju u međupersonalnoj komunikaciji. Poslovna kultura se zasniva na opštoj kulturi, kulturi govora i lepog ponašanja i kulturi usmene i pismane komunikacije

Elementi koji ulaze u sastav poslovne etike su:

- Odgovornost – lična i društvena
- Odlučivanje
- Korporativna kultura
- Poslovna komunikacija
- Norme poslovnog ponašanja

Predmet poslovne etike čini skup moralnih pravila ponašanja u svim poslovnim aktivnostima usredsređenim ka uspešnom poslovanju. Pravila su zasnovana na vrednostima koja proizilaze iz osnovnih etičkih principa, njihov sadržaj se izražava sudovima o dobrom i lošem, uspešnom i neuspešnom poslovnom ponašanju. Imaju za cilj da se svi učesnici u poslovanju obavežu na etično ponašanje [8,9].



Poslovni ljudi, ekonomisti, analitičari i istraživači, stalno vode raspravu i ostavljaju dilemu o tome, da li izvesna doza "varanja" i "laži" u poslovanju neophodna. Da li je ta vrsta igre neminovna, te da li je svesno ili nesvesno prisutna u svakoj tržišnoj utakmici i svakoj poslovnoj komunikaciji? Želja za profitom, za poslovnim uspehom, za sticanjem prednosti na tržištu, kao i za ličnom koristi, bogatstvom, predstavlja izazov za pojedince i grupe da ponekad napuste utvrđena pravila igre kako bi stekli prednost u takmičenju sa drugima

Sve ovo može da navede na tezu da poslovni uspeh i etika ne mogu ići zajedno. Osnovno pitanje koje se postavlja u ovakvim situacijama jeste: Gde je granica koja određuje da li je nešto u poslovanju moralno ili nije? "Varanje i laganje je opravdano sa moralnog stanovišta sve dok ostajete u granicama nepisanih pravila poslovne i tržišne igre". Alber Kar to naziva "blefiranjem u poslovanju" kao delom strategije u poslovnoj igri [10].

Imajući u vidu značaj granice u poslovanju, poslovnim odnosima i poslovnoj komunikaciji, poslovna etika se može odrediti kao skup ličnih i kolektivnih moralnih postupaka koji se koriste tokom svih oblika poslovnih aktivnosti, a kojima se određuje granica do koje se može ići, a da te aktivnosti, postupci i odluke ne izazovu negativan odnos unutar preduzeća i u njegovom okruženju, te da ne stvore nepotrebne troškove i štetu za preduzeće i okruženje [11]. Granice mogu biti u okviru zakonskih normi i pravila, zatim u okviru dobrih poslovnih odnosa i navika u ekonomskom i socijalnom prostoru, te u okviru ličnih pozicija i situacija u odnosu na druge sa kojima se dolazi u poslovni ili ljudski kontakt.

### 3. ETIKA U NOVINARSTVU

Novinari u našem podneblju imaju razloga da budu sumnjičavi kada je reč o etici u medijima i novinarstvu, čak i kada se precizira da se pod etikom podrazumeva skup normi, načela ili pravila zanata koje propisuju sami novinari i njihove organizacije. Taj pojam će ih, po svemu sudeći, najpre asociirati na svojevršno licemerje, ili na poziv na samocenzuru: da se sami angažuju u propisivanju i ograničavaju polja slobodnog delovanja, da sami definišu kriterijume svoje profesije i profesionalizma u novinarstvu, i da potom javno opomenu svoje kolege koji bi se drznuli da prekrše ta pravila i prekorače utvrđene granice.

Problem je u tome što u skoro dva i po veka dugoj istoriji srpskog novinarstva gotovo da i nije bilo perioda u kojima bi sami novinari i drugi medijski profesionalci imali punu slobodu da samostalno odlučuju o svojoj profesiji i svojim postupcima, da samostalno određuju pravila i sistem vrednosti kojim će se rukovoditi, i samostalno procenjuju da li su ta pravila i te vrednosti u njihovom radu i ponašanju u dovoljnoj meri poštovane.

U ovoj zemlji, ponašanja medija i pravila postupanja profesionalaca u medijima uvek je propisivao i nametao neko drugi: vlast, država, vladajuće političke stranke. Od novinara se očekivalo samo da budu maksimalno poslušni: da nametnuta pravila striktno poštuju. Oni veštiji, koji su umeli da služe sa osmehom na licu i posedovali specifičan talenat da moćnicima ispunjavaju sve želje, mogli su da računaju i na njihovu milost i na povremeno na bogatu nagradu... Sve drugo bilo je manje važno: obrazovanje, znanje, ili talenat, trud i rad. Činjenice pogotovu. A oni drugi, koji bi se odvažili i pokušali da istinski služe svojim čitaocima, slušaocima ili gledaocima, da ih snabdevaju korisnim i vrednim informacijama i hrabre ih da neguju i razvijaju duh slobodnog kritičkog mišljenja, morali su uvek da računaju sa nevoljama. Oni su se sudarali sa svakojakim administrativnim preprekama, zabranama, sudskim progonima. Pravila nametnuta ovdašnjim novinarima i medijima znala su da budu i pisana i nepisana. Ona pisana su ponekad, bar naizgled, bila vešto i lepo sročena. Međutim, ni takva pravila obično nisu važila u svakodnevnom životu, ili bar ne za sve podjednako. Češće su se primenjivala ona druga, nepisana, koja su uvek mogla da se menjaju i prilagođavaju prema željama i potrebama onih koji su ih diktirali.

Tom vrstom pravila (medijskih zakona i drugih propisa) obično je najpre šticećen monopol vlasti, države i raznih centara moći na sve informacije od javnog interesa [1,2]. Monopol koji je po pravilu bio nelegalan i protivan čak i formalno proklamovanim ustavnim normama. Bezočno je, dakle, šticećen interes uzurpatora svih informacija koje bi mogle da zanimaju javnost i da joj koriste, a to je obično kamuflirano navodnom potrebom da se "preciziraju" i "regulišu" interesi i prava tzv. izvora informacija. Većina tih do

sada viđenih pravila koja su bila nametnuta novinarima i medijima svodila se, zapravo, na pokušaj ozakonjenja prava na manipulaciju informacijama i prava na uzurpaciju samih medija.

U savremenom demokratskom društvu svako može, pod jednakim i zakonom utvrđenim uslovima, da osnuje sopstveni medij. Da pokrene sopstveni list, ili da konkuriše za licencu za radio ili televizijsku stanicu. Kao što može - pod jednakim i zakonom utvrđenim uslovima - da započne da se bavi nekom drugom delatnošću: da osnuje privatnu školu, da otvori fabriku, farmu... Ali, da bi zaista radio to što je naumio, mora biti u stanju da ispuni sve neophodne uslove i standarde koje takva delatnost podrazumeva. U slučaju medija, naravno, i one koji se tiču prava čoveka da bude valjano informisan, prava na zaštitu njegove privatnosti i zaštitu svih drugih osnovnih ljudskih prava koja bi mogla da budu u vezi sa informacijama [12].

Nasuprot tradicionalnoj medijskoj regulativi, koja počiva na uverenju da se svi problemi u ovoj oblasti mogu rešiti disciplinovanjem neprofesionalnih novinara, pravi etički kodeksi profesionalnih novinara, koje će uobličiti sami novinari, polaze, u načelu, od zaštite bitno drugačijih vrednosti i interesa. Štiteći pre svega svoje profesionalne interese, novinari su, po prirodi stvari, najviše zainteresovani za afirmisanje i zaštitu osnovnog ljudskog prava svakog čoveka da bude istinito, blagovremeno i valjano informisan o svemu što bi moglo da ga se tiče. Problem je, međutim, što mnogi novinari toga često i nisu svesni. Što uprkos dugoj, bogatoj i burnoj istoriji novinarstva u Srbiji, domaćim novinarskim profesionalcima često nedostaju specifična znanja i iskustvo neophodno za delovanje u stvarno demokratskom ambijentu. Nedostaje im i svest o značaju profesionalnog organizovanja, svest o pravom značenju i značaju osnovnih vrednosti na kojima bi trebalo da se temelji novinarska profesija, svest o pravom smislu etički zasnovanog novinarstva, o neophodnosti utvrđivanja pravih i valjanih etičkih kodeksa, o smislu i dometima principa samoregulative u ovoj oblasti. Uostalom, u društvu koje je tokom čitave svoje moderne istorije - već dobrih dvesta godina - u nekoj vrsti "tranzicije", nijedan sistem vrednosti nije bio trajno i čvrsto utemeljen.

Etički kodeks novinara i ostalih medijskih profesionalaca samo je drugo ime za "pravila igre" koja utvrđuje i koja je spremna da poštuje sama novinarska profesija [13,14]. A, ta pravila imaju smisla jedino ako su proizašla iz šireg društvenog konteksta koji karakteriše prihvatanje određenog sistema univerzalnih vrednosti. Puni i pravi smisao etičnog novinarstva može doći do izražaja samo ako služi ostvarenju temeljnog ljudskog prava i slobode svakog čoveka da poseduje sve informacije od interesa za realizaciju svih ostalih svojih sloboda i prava, za širenje polja slobode i uživanje u slobodi, i da se energično odupire svakoj nezakonitoj uzurpaciji takvih informacija. Dugim rečima, etično novinarstvo može biti samo potpuno slobodno novinarstvo. A, etičan novinar samo dobar profesionalac, potpuno svestan pravila profesije, i svestan posledica u slučajevima kada se ta pravila zloupotrebljavaju ili krše [15]. U tom pogledu, brojni etički kodeksi nacionalnih i drugih novinarskih organizacija i udruženja, kodeksi pojedinih medija, etičke norme, standardi i preporuke međunarodnih organizacija poput UN, UNESCO, Saveta Evrope i drugih, predstavljaju svojevrsnu riznicu različitih rešenja i odgovora na pitanje: šta je to slobodan i dobar novinar? Svima im je zajedničko uverenje da se mediji i novinari prema svojim krajnjim korisnicima - čitaocima, slušaocima i gledaocima - moraju ponašati časno i pošteno. A to znači - profesionalno

U zavisnosti od kulture, tradicije i svih drugih okolnosti, kriterijumi poželjnog i profesionalnog postupanja novinara ne moraju, biti uvek i svuda isti. Zato odredbe sadržane u ovakvim kodeksima sadrže uglavnom samo neka opšta načela, i tek tu i tamo poneki slikovit i karakterističan primer. Kako se svet neprestano menja, ponekad dramatično, jasno je da nijedan dokument ove vrste ne može da predvidi baš svaku situaciju i svaku mogućnost. Prema tome, ovu vrstu tekstova trebalo bi razumeti i kao poziv na razmišljanje o nekim novim rešenjima za stare i nove probleme sa kojima se novinari u svom radu svakodnevno suočavaju. Šta je to sukob interesa u medijima i novinarstvu? Šta je laž? Sve su to pojmovi koje je teško precizno definisati jednom za svagda i opisati tako da te definicije mogu da važe baš za svaku konkretnu situaciju. Ali, i to su svakako problemi o kojima profesionalni novinari, baš kao i svi drugi koji dolaze u dodir sa novinarima i njihovim poslom, pre svega njihovi čitaoci, slušaoci i gledaoci, treba da razmišljaju. Jer, sve se na kraju svodi samo na jedno jedino pitanje: može li se medijima i novinarima verovati? Od toga, naravno, može da zavisi njihova profesionalna sudbina i sam opstanak njihove profesije.

Sloboda medija je preduslov razvoja etičkih načela u novinarstvu; teško je očekivati da će novinari u strogo kontrolisanim medijima imati priliku da se sretne sa bilo kakvim etičkim dilemama – njihov je cilj što manje lagati. Međutim, što se dešava kada su medijske slobode velike? Počinje trka za gledanošću, slušanošću pa samim tim nastaju i brojni etički problemi. Borba za slobodom medija nikada ne prestaje, a razvitkom tehnologije javljaju se nove mogućnosti poput Interneta. Rezultat lakšoj dostupnosti informacija nije sjajan. Mediji su preplavljeni neproverenim informacijama, izmišljenim intervjuima, senzacionalizmom.

S druge strane, ograničavanje ili ukidanje medijske slobode automatski bi značilo i ograničavanje slobode uopšte. Koja su moguća rešenja? Podizanje kvaliteta novinarstva trebao bi biti prvi korak u rešavanju problema. Nije nikakav tabu da u Srbiji novinar može biti bilo ko. Bez obzira na to što bi zvanje novinara trebali imati isključivo profesionalci, odnosno oni koji su se za to akademski obrazovali. Porazna je činjenica da novinara amatera kod nas ima sve više. Moral, pravičnost, nepotkupljivost, saosećajnost odlike su etičnog, ali ne i dobrog novinara. Da bi to bio, mora naučiti novinarske tehnike, tehnologije, metode..., ukratko – mora znati znanje. Neetičnost predstavlja pitanje koje se protivi normama o slobodi privatnosti i humanosti. Postavlja se pitanje: opravdava li cilj sredstvo? Javnost ima pravo znati, ali zar na takav brutalan način? Da li je bitnije povećati zaradu ili zadržati ono malo dostojanstva što je ostalo? Onaj koji svesno iznosi neistinu, ne samo da izneverava samu etiku i etičnost, on ruši celu sliku o profesionalnom novinarstvu [16,17].

Novinarska etika je važna radi verodostojnosti, a leži u ličnom negovanju humanizma i istine. Može li čovek koji nema nešto tako važno u sebi biti etičan? Humanizam za razumevanje drugih, istinu kao temelj novinarstva uopšte [18,19].

Dennis McQuail, jedan od najpoznatijih teoretičara masovne komunikacije, definisao je novinarsku etiku sledećim odrednicama:

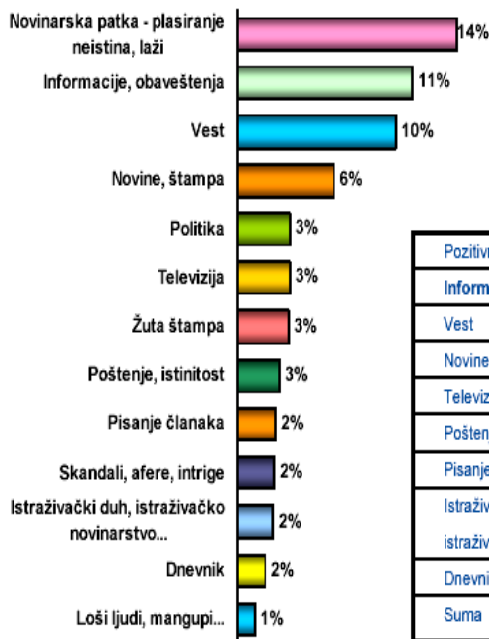
- istinitost i tačnost
- nepristranost i poštenje
- poštovanje ličnosti i privatnosti
- nezavisnost od pojedinih interesa
- odgovornost prema društvu i društvenim dobrima
- poštovanje zakona
- moral, pristojnost i dobar ukus

Posmatrajući gore navedene odrednice, možemo sa sigurnošću reći da su mnoge od njih prekršene od strane naših novinara. Svesno prećutkivanje informacija, izmišljanje događaja, nekorištenje najmanje dva nezavisna izvora za proveru informacija, netačno i iskrivljeno prenošenje informacija dobijenih od izvora, iskrivljavanje istine samo su neki od njihovih neetičnih postupaka [20,21]

Ovakve tvrdnje dokazuje i istraživanje Strategic Marketinga, za potrebe NUNS-a (Nezavisnog udruženja novinara Srbije) na uzorku od 1000 ispitanika. Ispitanici u velikoj meri prepoznaju značaj profesije novinarstva u društvu, ali stanje ove profesije ocenjuju kao vrlo loše.

Kada čujete reč NOVINAR, šta vam prvo padne na pamet - prvo navedeno

Baza: Ukupna populacija

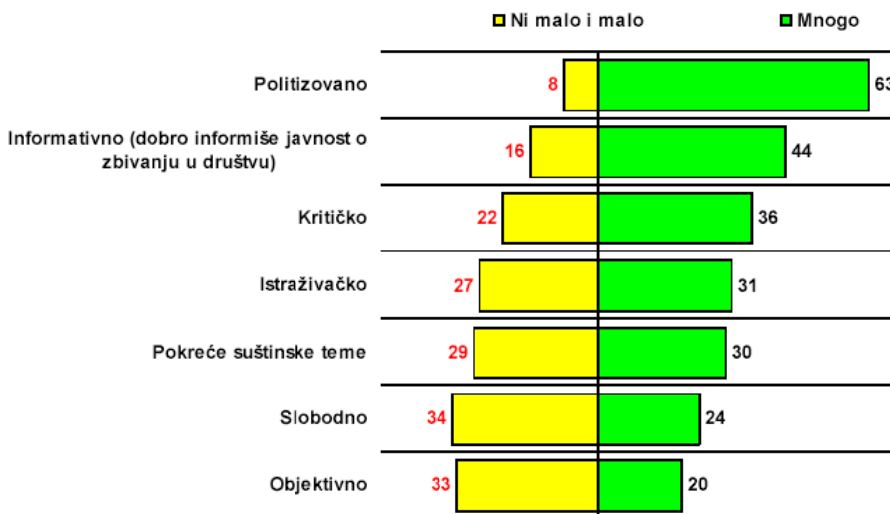


**Izrazito negativna odrednica je na prvom mestu !!!**

Pozitivne asocijacije		Negativne asocijacije	
Informacija, Obaveštenje	11%	Novinarska patka	14%
Vest	10%	Politika	3%
Novine, Štampa	6%	Žuta štampa	3%
Televizija	3%	Skandal, afera, intriga	2%
Poštenje, Istinitost	3%	Loši ljudi	1%
Pisanje članaka	2%		
Istraživački duh, istraživačko novinarstvo	2%		
Dnevnik	2%		
Suma	39%	Suma	25%

Koliko je generalno novinarstvo u našem društvu...

Baza: Ukupna populacija



Sudeći prema rezultatima ovog obimnog istraživanja koje je sprovedeno na uzorku od 1000 ispitanika, koji žive na tetitoriji Centralne Srbije, Vojvodine, i Beograda, novinarska profesija kod nas ne bi mogla da ponese odrednicu etički ispravna i moralna, jer veliki deo građana smatra da je ona u ogromnoj meri politizovana, i nedovoljno informativna.

### 3.1 KODEKS NOVINARA SRBIJE

Prema odluci i ovlašćenju Skupštine NUNS-a, Izvršni odbor NUNS-a je u oktobru 2006. godine usvojio Kodeks novinara Srbije, a isti dokument je i UNS usvojio na svojoj Skupštini, krajem decembra 2006. godine, tako da je Kodeks postao važeći dokument.

#### **PREAMBULA**

UNS i NUNS ovaj kodeks donose kao etički standard profesionalnog postupanja novinara. Dužnost je novinara da slede profesionalne i etičke principe sadržane u Kodeksu i da se suprotstave pritiscima da te principe prekrše. Kodeks preporučuje solidarnost sa kolegama kada su ugroženi standardi profesionalnog postupanja novinara.

Za primenu ovog Kodeksa odgovorni su i urednici i izdavači.

Kodeks se odnosi na regulisanje sledećih pitanja koja su u samom detaljnije razradjena:

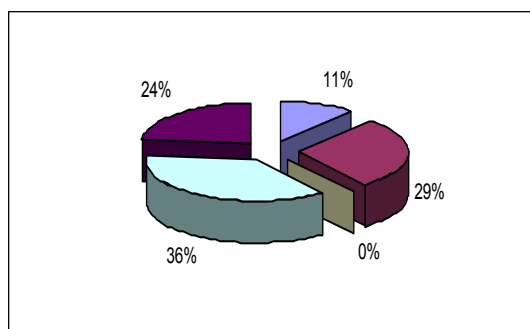
- **ISTINITOST IZVEŠTAVANJA**
- **NEZAVISNOST OD PRITISAKA**
- **ODGOVORNOST NOVINARA**
- **NOVINARSKA PAŽNJA**
- **ODNOS PREMA IZVORIMA INFORMISANJA**
- **POŠTOVANJE PRIVATNOSTI**
- **KORIŠĆENJE ČASNIH SREDSTAVA**
- **POŠTOVANJE AUTORSTVA**
- **ZAŠTITA NOVINARA**

### 3.2 INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

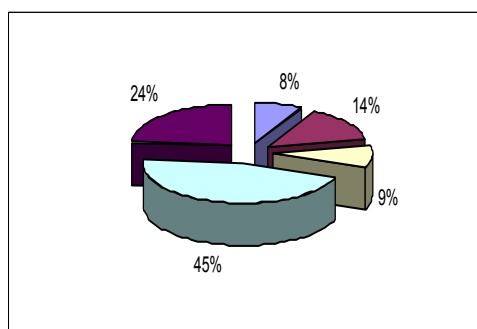
Za potrebe ovog rada sprovedena je anketa koja je obuhvatila 300 ispitanika u rasponu od 20 do 50 godina. Svi ispitanici dobili su identične upitnike kojima je trebalo proveriti kako će se izjasniti po pitanju osnovnih etičkih principa i načela koje smatraju bitnim, definisati koliko vremena provode uz medijske sadržaje, odgovoriti na pitanja o novinarskoj etici i, dati svoj sud o stanju etike u medijima danas. Pitanja su bila rangirana ocenama od 1 do 5, gde 1 podrazumeva u potpunosti se ne slažem, 2- ne slažem se, 3- neodlučan sam, 4- slažem se, a 5 podrazumeva u potpunosti se slažem.

Odredjena grupa pitanja imala je za cilj da utvrdi koliko vremena ispitanici provode uz medijske sadržaje i njihov odnos prema tom sadržaju, a posebno prema propagandnom programu. U vezi ovoga, 181 ispitanik ( 60%) izjavilo je da redovno čita dnevnu štampu(ocene 4 i 5), dok je 119 ispitanika (40%) reklo da ne čita ili neredovno čita dnevnu štampu (ocene 2 i 3).

Za razliku od štampe, 207 ispitanika (69%) izjavilo je da redovno prati informativne emisije, njih 66 ( 22%) reklo je da ne prati redovno informativni program na televiziji, a 27 ispitanika ili 9% bilo je neodlučno po ovom pitanju.

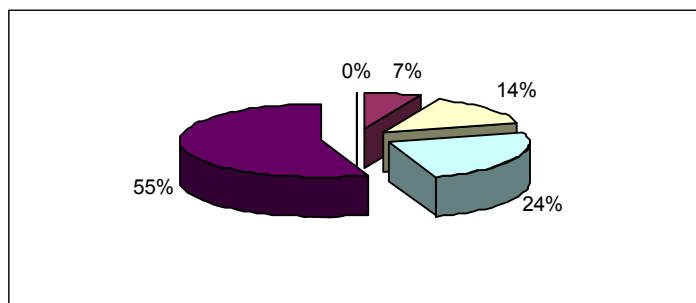


Sl. 1-Redovno čitam dnevnu štampu



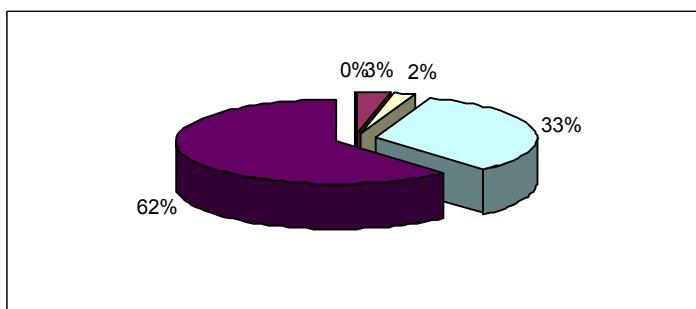
Sl. 2-Redovno pratim info. emisije na TV-u

Druga grupa tvrdnji koja je ponuđena ispitanicima odnosila se na njihove stavove po pitanju novinarske etike. Prema rezultatima sprovedene ankete 239 ispitanika (79%) visoko ceni posedovanje etičnosti kao osobine u novinarskoj profesiji, 41 ispitanik (14 %) nema određen stav po ovom pitanju a 20 ispitanika ili 7 % nije se složilo sa ovom tvrdnjom.



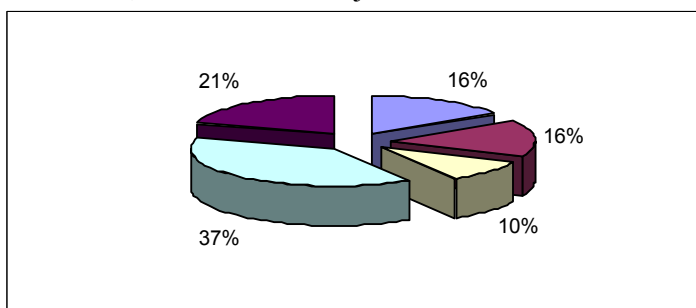
Sl.3 -Visoko cenim novinarsku etiku

Sa tvrdnjom Smatram da su novinari kod nas korumpirani složilo se 283 ispitanika ili čak 95%, 10 ispitanika ili 3% se nije složilo dok je njih 7 ili 2% bilo neodlučno.



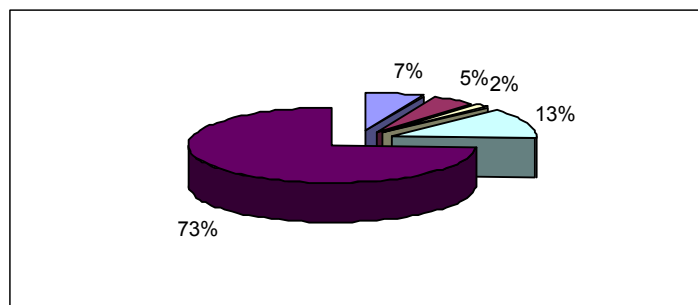
Sl.4 -Smatram da su novinari kod nas korumpirani

Sa tvrdnjom da se novinarska etika lako kontroliše etičkim kodeksima složilo se 176 ispitanika ili 58%, neodlučnih je bilo 29 ili 10%, dok se sa ovim nije složilo 95 ili 32 %.



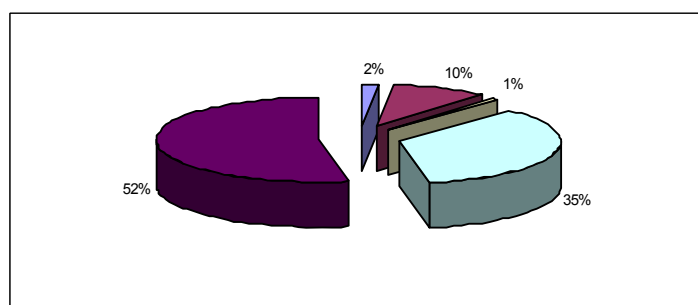
Sl.5 - Mislim da se novinarska etika lako kontroliše etičkim kodeksima

Još jedan bitan odgovor dobijen sprovedenom anketom odnosio se na to koliko, po proceni ispitanika, etika novinara koji rade u medijima može da se kontroliše pravilima donetim od strane različitih institucija i tela ili je etika ipak stvar unutrašnje procene ličnosti. Odgovor na narednu tvrdnju ( 261 ispitanik ili 86 % se složilo sa tvrdnjom, dok se 34 ili 12% nije složilo) potvrdio je jednu od teza iznetu u radu, da se etičnost novinarima ne može nametnuti, već da ispitanici u većem broju smatraju da etičnost u profesiji zavisi od etičnosti ličnosti, u ovom slučaju novinara.



Sl.6 -Novinarska etika prvenstveno zavisi od etičkin standarda samih novinara

Naredna tvrdnja u anketi formulisana je tako da bi se saznalo u kom procentu ispitanici smatraju da je novinarska profesija kod nas nezavisna i očišćena od politike i uticaja vladajućih stranaka. I u vezi ove tvrdnje veliki broj ispitanika smatra da je novinarstvo često u funkciji vladajuće političke elite - 264 ispitanika ili 87 % se složilo, dok se 34 ili 12 % nije složilo, a neodlučnih je bilo 2 ili 1%. Ovakvi odgovori na postavljenu tvrdnju govore o vrlo negativnoj slici koju građani imaju o novinarima i slažu se sa ranije navedenim istraživanjem Strategic Marketing-a iz 2007. godine.



Sl.7 - Novinari kod nas često su u funkciji vladajuće političke elite

#### 4. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti daje istina suštinski važna za demokratski proces. Demokratija zavisi od obaveštenog građanstva koje političkom i ekonomskom tržištu pristupa sa znanjem koje podstiče analitično razmatranje. U složenom demokratskom društvu mediji su primarni provodnici protoka informacija i u onoj meri u kojoj ne pružaju istinite, tačne i relevantne informacije, u toj meri uskraćuju svojoj publici intelektualnu hranu neophodnu za racionalno odlučivanje. Naravno da u etičkom smislu nema ničeg lošeg u želji medija da izađu u susret ukusu publike [3,5]. Mediji moraju da dele moralnu odgovornost za srozavanje demokratskih vrednosti u onoj meri u kojoj je javnost odustala od ozbiljnog sadržaja u zamenu za banalnost.

Moral kao vrlina stoga ne sme biti nusproizvod memorisanja određenog broja pravila ili apstraktnih principa. Etička ispravnost zahteva posvećenost, razmišljanje i upornost. Zahteva i određeni korpus moralnog znanja i sposobnost moralnog rezonovanja. Etički standardi medijskih stručnjaka nisu odvojeni od ostatka društva. Oni koji rade u medijima moraju da razreše svoje etičke nedoumice kroz isti proces moralnog rezonovanja kao i svi ostali. Mediji su i važna transmisija našeg moralnog nasleđa. U ovoj eri informacija, oni su u vrtlogu demokratskih događanja i pluralističke društvene strukture. To znači da medijski predstavnici i novinari imaju posebnu odgovornost prema kulturi čiji su deo i treba da budu svesni da im je dat profesionalni mandat da poboljšaju etičku klimu unutar svojih institucija.

## LITERATURA

1. Bernays, E., Propaganda (how the media molds your mind), 1928
2. Dej, L. A., Etika u medijima - primeri i konverze, Media centar, Beograd, 2004.
3. McLuhan M., Understanding media - The Extensions of man, 1964.
4. [www.aef.com](http://www.aef.com)
5. [www.mediacentar.org.yu](http://www.mediacentar.org.yu)
6. Džordž, Ričard, T. Di., [Istorija poslovne etike](#), Poslovna politika, vol. 35, br. 10, (2006) str. 57-62,
7. Prvulović S., Poslovna etika i upravljanje, Bor, 2006.
8. Marić, R., [Uspostavljanje visokomoralne poslovne kulture](#), Poslovna politika, vol. 37, br. 10-11, (2008) str. 72-76,
9. [www.anem.org.yu](http://www.anem.org.yu)
10. Albert, Kar., Da li je blefiranje u poslovanju etično, Zbornik radova Poslovna etika, Clio, Beograd, 2001
11. Michael A. H., Jamie D. C., „[Business ethics, strategic decision making, and firm performance](#)“, Business Horizons, 50 ( 5) (2007) 353-357.
12. [www.kultura.koledzprijedor.org](http://www.kultura.koledzprijedor.org)
13. Marjanović, R., ['Etički kodeksi' i poslovna etika](#), Poslovna politika, vol. 37, br. 8-9, (2008) 73-76 .
14. Milosavljević, M., [Kodeks poslovne etike](#), Pravo - teorija i praksa, vol. 25, br. 5-6, (2008) 47-52.
15. Prvulović, S., Štrbac, N., Vuković, M., : Uticaj poslovne etike na društvenu odgovornost i marketing preduzeća, br.3-4, str. 64-069, časopis Poslovna politika, godina XXXVIII, April 2009. ISSN 0350-2236 .
16. Marić, R., [Uspostavljanje visokomoralne poslovne kulture](#), Poslovna politika, vol. 37, br. 10-11, (2008) 72-76.
17. Davis, JR., Welton, RE., „Professional ethics: business students' perceptions“, Journal of Business Ethics, 10 (1991) 451-63.
18. Davis, JR., Welton, RE., „Professional ethics: business students' perceptions“, Journal of Business Ethics, 10 (1991) 451-63.
19. Prvulović, S., Šekularac, I., Živković, Ž., Motivacija zaposlenih kao faktor uspeha poslovanja preduzeća, časopis Poslovna politika, godina XXXVIII, Januar 2009. ISSN 0350-2236 (M 52)
20. [www.cpm.edu.yu](http://www.cpm.edu.yu)
21. [www.irex.org](http://www.irex.org)

## SELECTED TOOLS OF STRATEGIC MANAGEMENT AND THEIR USE AT THE LEVEL OF SELF-GOVERNMENT

*Slavka Sedláková*  
*Pavol Jozef Šafárik University in Košice*  
*Faculty of Public Administration*

### Abstract

Unlike private sector, the public sector has a number of particularities to be most markedly manifested in management activities. These differences can be perceived also with application of up-to-date methods and tools of strategic management at the level of self-government. The paper is focusing more closely on



the determination of theoretical bases for Benchmarking and Balanced scorecard and subsequently it points out to practical use of the particular tools at the level of both towns and communities.

**Keywords:** strategic management, self-government

## INTRODUCTION

At present, particularly after marked changes in jurisdictional, managing and financial functioning of regional administration units it can be stated that there is ever increasing importance of using up-to-date tools of management. By selecting right approaches and by their consistent application it is possible to enhance the activities of municipalities and to make the treatment with public funds more effective.

The importance of both strategy and strategic management is ever increasing at present regardless to the fact whether it is the management of large or small firms, state enterprises, profit or non-profit oriented organizations, public administration, towns or communities. Even though a large part of strategic management approaches has been originally developed in private sector, there are the possibilities how to implement them subsequently in the public sector as well. The differences in the management of both private and public sectors are nowadays considerably smaller and the borders between individual sectors are gradually disappearing. In spite of this fact it is still true that unlike private sector public sector has a number of particularities to be most markedly manifested in managing activities. These differences are manifested also with the application of up-to-date methods and tools of strategic management to be commonly used in enterprise units.

A reason why management belongs to the public administration as well is that it tends to be ineffective. The market orientation should be included into the public sector as well. Thereby it is possible to ensure greater responsibility for the results and quality of activities. The tendency towards the privatization of public sector, the effort to replace the bureaucracy by flexibility, the necessity to orientate at activities and results can be regarded as acceptable reasons. [15]

In accordance with requirements it can be stated that in the management of public administration a shift from traditional models of management to innovative managing of processes has occurred. With a high degree of decentralization of structures the necessity is related to connect both strategic management and planning with yearly planning from the viewpoint of both financial resources and objective setting.

## MATERIALS AND METHODS

The paper brings an insight into the questions of using selected tools of strategic management at the level of self-government. It focuses more closely on the determination of theoretical bases for Benchmarking and Balanced scorecard (BSC). In the next part it presents the achieved partial results of a questionnaire survey having been done on the sample of 30 municipal offices of Košice region. The questions of the paper are a part of an introductory period of the solving of the project VEGA No. 1/0121/09 "Improvement of the effectiveness of regional self-government by the implementation of up-to-date tools of management". It is the intention of the project to carry out the research on a representative sample of both towns and villages of East Slovakian region with the aim to gradually identify the present state in all fields of management. In the paper also other secondary sources of information have been used that are listed in the References.

### 1.1. BALANCED SCORECARD

The model of balanced indicators Balanced Scorecard has originated as a system of measurement. Its authors Robert S. Kaplan and David P. Norton [6] state that this model is primarily a mechanism for the realization of strategy and only then a tool for making a strategy. This model should

change both a vision and strategy of the particular organization to material aims and it should determine the actions leading to these aims. Despite of the fact that this method has originally been developed to be implemented in a business environment it is recommended by its authors also for the application in the public administration.

The method Balanced Scorecard is helping to define strategic aims of the organization in the fields of finances, customers, internal processes, learning, and growth. By means of these intentions it is possible to evaluate how much attention should be paid to individual fields. If the public administration wants to become a professionally and flexibly managed it is necessary to use all the possibilities in order to improve its activities. In the public sector, the BSC method is using also the division of indicators into four groups and/or perspectives, however, their content is often different from the private sector. [4]

The overall success of the organization depends on the understanding of mutual changeover and balance between different perspectives. The strategy of balanced success for the public administration results from the above mentioned strategic perspectives as follows:

**1.Perspective “Customers“** for public administration according to Vereš and Balážová [17] to be understood as the relation Citizens and politicians.

The case is what are the expectations of both citizens and politicians that the organization will succeed. The effectiveness of the organization from the viewpoint of balanced success proves to be the extent to which the aims based on the responsibility of the organ of public administration towards the society are achieved. It determines the results of organization or success to be achieved outwards. The content of the effectiveness differs according to the place of an organ in a system of administration. Depending on the level of organization their relationship to customers can be either direct (e.g. local or state systems of services) or indirect (e.g. ministries and administrative offices). The effectiveness includes things or circumstances when the particular organization can influence the direction of the development in the long term. The particular organ asserts its aims in these strategically important fields so that it can fulfill the expectations, needs and social intentions of politicians, taxpayers, and local inhabitants.

**2.Perspective “Finances“ and/or management of funds and economy**

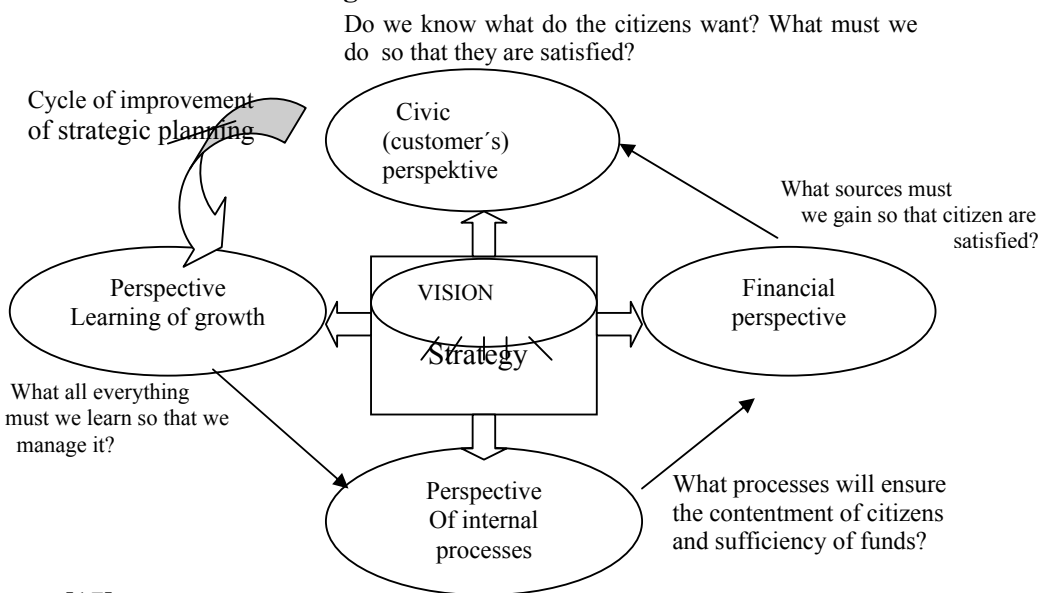
Unlike commercial environment, when providing holdings and services, the public sector is limited by the amount of its budgets. It is important how economically and productively the particular organ uses public funds and other available sources. There is an effort for cost effectiveness and delivery to a customer a maximum value of public holding or service in exchange for paid taxes. [4]

**3.Perspective of “Internal processes“** provides information concerning internal results of the organization of public administration. So that strategic plans of the organization as well as the expectations of customers fulfill, key processes have to be identified that are accentuated in connection with their quality. It is important so that the particular organization has at its disposal both the capacity and structure to fulfill the traced aims.

**4.Perspective of “Learning and growth“.** It captures the ability of the employees of public administration organizations to manage common activities as well as the ability to be adapted to new conditions. This perspective is very important particularly in the connection with new trends appearing in the public administration. In practice of public administration, this perspective is reflecting in continuous education of clerks. It is necessary for social activities, renewal of both processes and structure, but also for an economic, productive and effective use of public funds.

The above mentioned logic of the BSC method is explained also by the following picture. From the viewpoint of managing of human sources a key perspective is that of “Learning and growth“. From the viewpoint of the evaluation of activities and quality of work of individuals or a team, the indicators are important to be assigned to individual perspectives.

**Picture No. 1 BSC for a self-governmental office**



Source: [17]

The implementation of BSC method is equally important as its creation. A full support and an active participation of organization's peak management prove to be a prerequisite for a successful introduction of this method. Another assumption is to adapt the organization's activities so that they conform to a new way of management. The responsibility for achieving BSC measures must be clearly defined and the system of appreciation and wages of workers should be connected with it. The communication of a new system as well as the involvement of all workers in its realization are of primary importance. The result of a successful introduction of this method is such an organization so that all the processes are effectively aimed at fulfillment of both strategic aims and vision.

The practical application of the BSC method has confirmed the existence of many critical aspects and pointed out to the problems with its implementation. There are unrealistic and exaggerated expectations in connection with solving all the problems with strategic management. At the same time the employees are often insufficiently involved e.g. in the form of the connection of BCS with the system of remunerations. Problem can arise with setting of proper measures and indicators.[5]

## 1.2. BENCHMARKING

The implementation of benchmarking into the system of management and decision making in the public sector is contributing to the development of a competitive background as well as to the support of a competition between public and private sectors. This leads to the improvement of both quality and effectiveness of providing public services that are financed from public funds.[9]

The idea of benchmarking is the search for best practices among competitors in the business environment. Managers, who in his administration used the benchmarking improve performance of the enterprise. The task of benchmarking is to compare the organization of the three best competitors who operate in the same market.[2]

Aspects of benchmarking are the following:

≈ benchmarking cannot be understood as a casual process, on the contrary, it must be a permanent part of strategic management

≈ benchmarking must be based on measuring of properly determined indicators

≈ benchmarking can be aimed at measuring of whatever being worth of attention

Benchmarking is not a strictly closed process or an unequivocal methodology having exactly defined procedures. The number of stages and/or steps is different and it depends on the region in which we are planning to use it. With the application of benchmarking at the level of local self-governments it is possible to use the following sequence of steps:

1. *The selection of activities or fields of services for benchmarking*

- Identification of fields and/or services in which an improvement is needed and selection of such a service or activities that are able to be measured by means of indicators;
- Selection of partners for comparison;
- Providing of organizational, personnel and financial sources for the process of measurement;

2. *Working out of service profiles*

- Identification of the ways of the service assurance;
- Analysis of the processes connected with their provision in individual communities to be involved in benchmarking;
- A setup of processional maps of the organization of provided services;
- Calculation of costs and/or expenses according to the activities;

3. *A proposal and/or selection of the file of benchmarking indicators to be suitable for measuring and evaluation of provisions of selected services or activities*

- A setup of the file of indicators minimally of two to three decisive measurable numerical indices in particular units of measure;

4. *Collection and analysis of data on the provision*

- A setup, expedition and gathering of questionnaires for primary data collection;
- Detailed analysis and evaluation of obtained data;

5. *Determination of zones of executions*

- Definition of zones of executions i.e. determination of criteria for the determination of minimum, maximum, and mean values of the indicators according to size categories of communities;
- Evaluation and comparison of services in compared communities by means of benchmarking indicators;

6. *Working out of procedures for comparison*

- Identification of the best practice based on the relation of the cost and execution;
- Adaptation of the best practice to the needs and possibilities of particular self-governments;
- The proposal of a detailed process of the best practice implementation;

7. *Evaluation of both results and processes*

- Monitoring of newly introduced procedures in the organization of services. [11]

In general the nature of economic analyses is the comparison of the costs and consequences of alternative solutions. This is why it is the essential role of every economic evaluation to identify, measure, appreciate and compare the costs and consequences of alternatives, the realization of which we consider.

According to the fact what is being compared we can speak about the benchmarking of activities, processes or strategies. According to the fact with whom the organization is being compared we can differentiate inside and outside benchmarking. [16]

A process of benchmarking should in the final form support a permanent communication and exchange of experience of benchmarking partners and at the same time it should put the elements of learning into the process of comparison as well.

With benchmarking the concern is to find the answers to elementary questions "How do it the others?" What is the situation of the best? What values do they achieve? How would we manage to overcome these peak values? Thus this is a certain form of competitive analysis when we are focusing on another organization and we are trying to look for an information in it to be usable for one's improvement. [12]

In spite of universal possibility of using, it is in use particularly in a private sector which is interested in getting profit and so it is trying to eliminate the shortcomings as quickly as possible, to make its activities more effective and thereby to improve the quality of its products. On the contrary, the subjects of public sector are mostly based on non-profit principle and just therefore a motive to benchmarking is missing.[8]

At present, there are critical voices occurring in the literature concerning the benchmarking. They consist particularly in the fact that benchmarking leads to the imitation and does not lead to the process of learning.

The organization may become good only as far as its best competitor but this does not give us the competitive advantage. [7]

In 1999, EU has bought a license to then membership countries for the admission into an extensive enterprise database of the method Benchmark Index in Great Britain thus the membership countries were able to provide this method as a free service. In Slovakia, the license was bought by Ekonom – Servis (Economist - Service), an institution entrusted by MH SR to the realization of enterprise benchmarking. However, because of the need to ensure the economic return of this investment, the method has not been already provided for free. This was demotivating especially for small and medium enterprises. [3]

In the beginning of the year 2008, the method Benchmark Index was transformed into Winning Measures system (WM) after a number of improvements. In this field, the above mentioned company is working out both financial and economic analyses of the state of enterprises and enterprise projects, benchmarking analyses, activities for the needs of the centre of benchmarking of the Ministry of economy and using of WM system by enterprise subjects and strategic benchmarking too. [15]

If the shortcomings are profiled by benchmarking, the community should try to find out what other communities do with providing of the service, to re-value their own procedures and to use the obtained information to a certain change in favour of making the service for citizens more effective and improving its quality. The importance of benchmarking consists in the fact that it enables a permanent improvement of effectiveness and quality of provided services. [9]

## 2. RESULTS

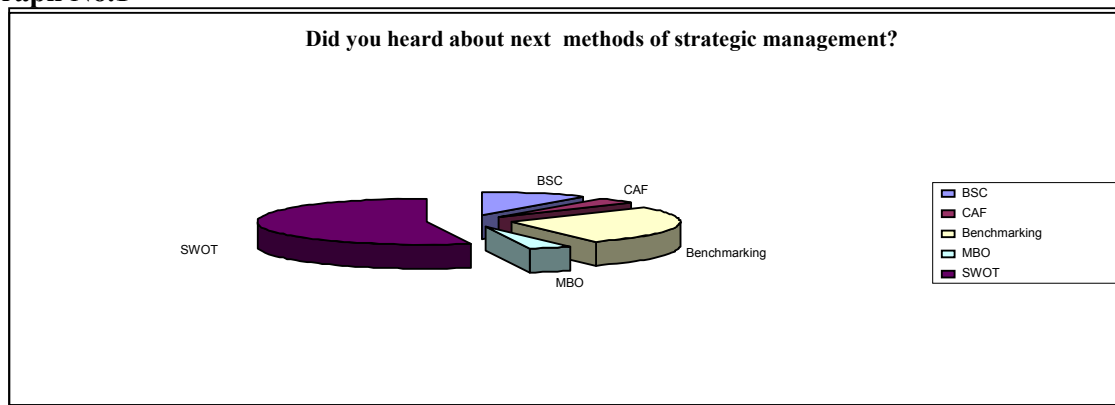
So far, a questionnaire survey has been carried out on a sample of 30 towns and communities. Of total number of offices, 10 municipal offices and/or offices of urban neighbourhoods cooperated and so did 20 communal offices. The questions were answered mostly by the workers of economic departments. In the communities where such a department does not work (i.e. small villages) the questions were answered by mayors or their deputies. Of addressed towns and villages 33.3 % has to one thousand inhabitants, other 15% to five thousand, others had above five thousand inhabitants.

The introductory questions were conceived so that it is clear from the answers whether the respondents have already encountered the concepts such as strategic management, its content and nature, or a concept of strategy. From the above answers it is obvious that only 6.6 % of respondents had no knowledge of the given questions.

From the answers to the question whether they already have heard about some of

the methods and tools of strategic management that are given in a graph No. 1 it follows that SWOT analysis is best known. Nearly 87 % of respondents have heard about it. More than 43 % of respondents knew about benchmarking, about BSC did 16.6 %, about MBO and CAF did only little above 6 %. This question was not conditional on knowing the nature of the particular methods.

**Graph No.1**



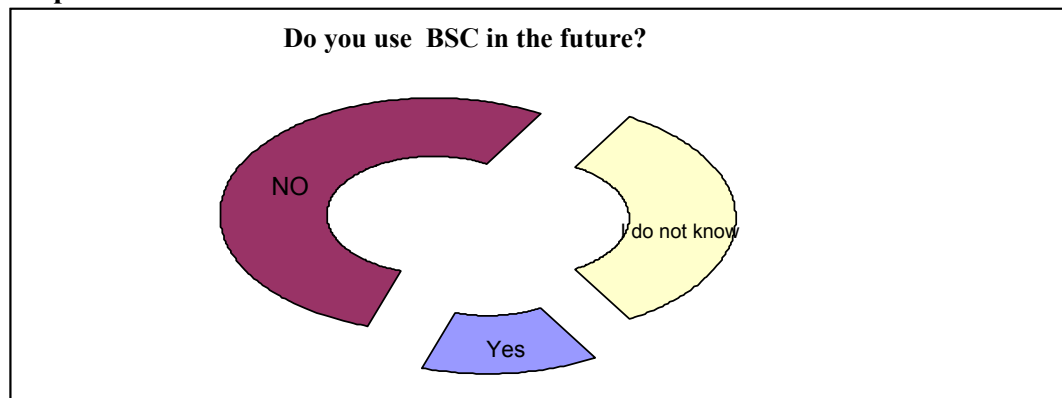
Source: processing of questionnaire

To the question “With which of the methods would you be able to determine the purpose of its employment?” that was connected with the fact whether they would be able to implement the particular method properly the respondents replied as follows: SWOT analysis – 83 %, Benchmarking - 36.6 %, BCS – 13.3 %, CAF - 6.6, and MBO - 3.3 %.

A question was directed to the education in the field of management and/or whether the educational activities were carried out by the representatives of self-governments. From the answers it can be concluded that so far only few offices have carried out educational programmes for their employees. Only 36 % of respondents answered positively that an educational programme has already been carried out to a method of strategic management. Benchmarking and SWOT analysis appeared most frequently.

Other questions were aimed at particular tools and intentions how to use them in the future. With BSC only 13.3 % of respondents stated that they consider the using of this method in the future. As many as 53.3 % of respondents have fully refused this possibility. We suppose that it is connected with the fact that this method is not well known yet. More than 33 % of respondents answered “I do not know”.

**Graph No.2**



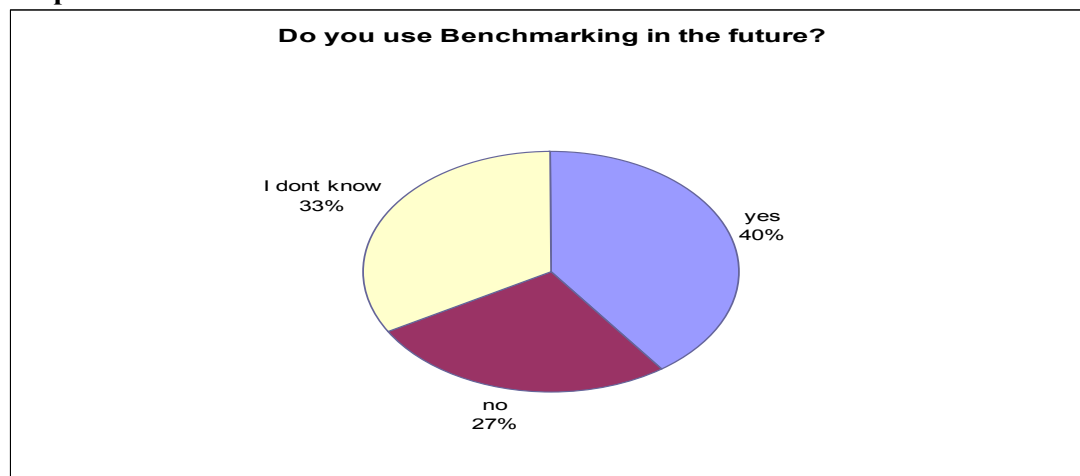
Source: processing of questionnaire

With benchmarking, 40 % of respondents reckon with the implementation of this

method in the future, for 26.6 % of offices this does not come into question and others were not able to answer so far. (Graph No.3)

Even though positive experience have appeared within the selected sample of both town and communities with the application of the methods of Benchmarking and Balanced Scorecard, it should be stated that so far such an extent is very limited and unsuitable. It is a surprising finding that many offices not only do not implement any of these methods in their procedures so far even they do not think of it in the future. This is the fact that certainly needs changing.

**Graph No. 3**



Source: processing of questionnaire

## CONCLUSION

Becoming familiar with new methods of management at the level of self-government is slow. On the one hand there is both not knowing and unwillingness to adapt to the changes, on the other hand there is a lack of both involvement and support of the management and/or selected representatives of towns and communities.

## References:

- [1] BALÁŽOVÁ, E. Benchmarking of the services of local self-government in Slovakia. Bratislava: Adin s.r.o. 2006. ISBN 80-89244-09-2
- [2] ČEPELOVÁ, A. a etc.: Basics of Management. International School of Management Slovakia, Prešov, 2007, p. 85. ISBN 978-80-7165-610-4
- [3] DEMJANOVÁ, L. Benchmarking as a way to the change and innovations in Slovakia. [online] 2006, In: Management in theory and practice, Vol. 2, 2006, No. 2 [cit. 14.3.2008] Available at: <http://casopisy.euke.sk/mtp/clanky/2-2006/demjanova.pdf>  
[ISSN 1336-7137](#)
- [4] DVOŘÁKOVÁ, P. – SUCHÁNEK, P. BSC method in the management of public administration. In: Management in theory and practice, Vol. 2, 2006, ISSN 1336-7137
- [5] HINTOŠOVÁ, A. New insight into Balanced scorecard. In: Management in theory and practice, Vol. 2, 2006. ISSN 1336-7137
- [6] KAPLAN, R.S. - NORTON, D.P. Balanced Scorecard, Strategic system of measuring the enterprise activities, 4th ed. Prague: Management Press. 2004 ISBN 8072611240
- [7] KARLÖF, B., LÖVINGSSON, F.H. Management from A to Z. Brno: Computer

- Press, 2006. ISBN 80-251-1001-X
- [8] KRAFTOVÁ, I. Model BAMF in benchmarking of Czech hospitals. In: Theory and practice of public administration. Košice: Faculty of Public Administration UPJŠ, 2003, p. 151 – 155, ISBN 80-7097-551-2
- [9] MAJLINGOVÁ, Ľ., MERIČKOVÁ, B. Great differences between observed communities – Benchmarking in the process of collection and liquidation of solid communal waste. [online] [cit. 14.3.2008]  
Available at: <http://www.civil.gov.sk/archiv/casopis/2005/4/0422ma.htm>
- [10] MEDVEĎ, J. et al. Public funds. Bratislava: SPRINT – vfra. 2005, ISBN 80-89085-32-2
- [11] MUNICIPALIA. [cited 2.2.2009] available at [www.sk/sk/default.aspx?catID=86](http://www.sk/sk/default.aspx?catID=86)
- [12] NÖLLKE, M. Practical management - How to lead and manage successfully oneself, other people, firms and other organizations. Prague: Grada, 2004. p. 104 ISBN 80-247-0912-0
- [13] SLÁVIK, Š. Strategic management. Bratislava: Sprint vfra. 2005, ISBN 80-89085-49-0
- [14] STRAKA, V.: Economist - service [online] [cit. 27.3.2009], available at: <http://www.e-s.sk>
- [15] TEJ, J. Economics and management of public administration. 2nd edition. Prešov: Prešov university, Faculty of Humanities and Natural Science. 2002 ISBN 80-8068-136-8
- [16] TETŘEVOVÁ, L. The Public and the Entrepreneurial sector. Příbram: Professional Publishing, p.157-163.,2009, ISBN 978-80-86946-90-0
- [17] VEREŠ, M. - BALÁŽOVÁ, E. New approaches to the managing of local self-government.[online] [cited 6.9.2007] available at <http://avs-rvc.sk/NPM%20pre%20AKE%20SR.ppt>

## UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U RUDARSTVU-DOCUWARE 5

*Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*RB "Kolubara", Lazarevac, Srbija*

<sup>2</sup>*GO Lazarevac, Lazarevac, Srbija*

### Izvod

Velike kompanije u rudarstvu nalaze se pred problemom efikasnog i transparentnog prikaza uspešnosti sopstvenog poslovanja. Identifikovani porocesi realizovanja strategije planskih projekcija poslovanja se dokumentuju različitim vrstama i obimom zapisa. Optimizacija toka dokumentacije u kompaniji postaje eksplicitan zahtev, potreba i krajni cilj. Ovde se javlja problem organizovanog i sistemskog upravljanja istom sa profilisanjem ka kvalitetnim aplikacijama rešenja i orijentacijom ka menadžment pristupu. U radu se daju neki od mogućih pristupa u upravljanju dokumentacijom sa osvrtom na trenutno aktuelne informacione platforme sa dokument menadžment sistemima u kontekstu sadašnjih svetskih iskustava i iz bližeg okruženja. Cilj rada je pronalaženje aplikativnih rešenja kao preduslova za konstrukciju funkcionalnog modela upravljanja dokumentacijom, koji bi sa informacionom podrškom imao takvu arhihekturu, koja omogućava upotrebu elektronske arhive, sprovođenje svih informacionih tokova kao i potpunu integraciju strukturiranih podataka iz poslovnog sistema i u potpunosti zadovoljile profil potreba kompanije u dužem vremenskom periodu. Pristup problemu upravljanja dokumentacijom u rudarstvu je u makroaspektom kontekstu.

**Ključne reči:** dokumentacija, informacioni sistem, dokument menadžment program, funkcionalni model, rudarstvo, upravljanje.



## MANAGEMENT OF DOCUMENTS IN MINING-DOCUWARE 5

*Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>RB "Kolubara", Lazarevac, Srbija*

*<sup>2</sup>GO Lazarevac, Lazarevac, Srbija*

### **Abstract**

Large mining companies have a problem of efficient and transparent preview of their own business performance. Identified processes of realization of business strategy planning projections are documented different types and volume results. Optimizing the flow of documentation in the company becomes explicit request, the needs and final goal. Here there is a problem of organized and systematic management of the same with the profiling of the quality solutions and applications to orientation management approach. The paper gives some of the possible approaches to the management of documentation with regard to the current actual information platform with documents management systems in the context of current international experience and from the closer environment. The aim of this paper is to find applicative solutions for the construction of the functional model of managing documents, with information that would support such architecture that allows the use of electronic archives, the implementation of all information flows and full integration of structured data from business systems and fully meet the needs of the company profile in the long period of time. Approach to the problem of document management in the mining is in macro aspect context.

**Key words:** documentation, information system, document management program, functional model, mining industry, management.

### **1. UVOD**

Jedan od osnovnih ciljeva uvođenja sistema za upravljanje dokumentacijom je operacionalizovana automatizacija u procesu rada sa dokumentima svih vrsta i obima. Da bi se ovo postiglo, potrebno je na samom početku definisati sve poslovne procese, nosioce, odgovornosti, dokumente i poslovna pravila. Pri pokretanju bilo koje poslovne procedure od strane autorizovanog korisnika u klijentskoj aplikaciji dokument menadžment sistema se pojavljuje radni zadatak svim korisnicima, kojima ja delegiran autoritet za njegovo sprovođenje uz istovremeno generisanje svih podataka. Po završetku ovog dela posla u radnoj proceduri će se po sistemski definisanim upustvima i koracima poslovnih procesa, zadatak slati sledećem korisniku u proceduri sa svim predhodno izrađenim ili upotrebljavanim dokumentima u elektronskom obliku. Upravljanje predmetnim procesima se ostvaruje na bazi upravljanja dokumentima, kao nosiocima informacija. Ovakvim pristupom se kompleksni poslovni sistemi dekomponuju na manje kompleksne/jednostavnije, te na taj način olakšano upravlja poslovnim procesima i veoma precizno utvrđuje učinak svih učesnika u njihovoj operacionalizaciji.

### **2.0. UNOS I DIGITALIZACIJA PAPIRNE ARHIVE**

Veliki dnevni priliv dokumentacije iz internog i eksternog okruženja zahteva specifičan organizacioni model, koji podrazumeva mogućnost skeniranja novo prispele dokumentacije. Skeniranje se obavlja na radnim mestima koja su u potpunosti tehnički osposobljena za takvu aktivnost. Skenirana dokumenta se elektronski prosleđuju korisnicima kojima su potrebna. U isto vreme je potrebno u elektronskoj formi voditi evidenciju o dokumentima koja su primljena. Prilikom zavođenja prispele dokumentacije vrši se povezivanje iste sa poslovnim objektima iz transakcionog sistema, (organizacione jedinice, organizacije, poslovni partneri, dobavljači, zaposleni, usluge i dr.). Posebno pitanje predstavlja postojeća dokumentacija/arhiva sa velikom količinom papirne dokumentacije i rad novo organizovanog centra za

digitalizovanje arhivske građe. Kompletno poslovno rešenje problema podrazumeva digitalizovanje postojeće arhive i uključivanje svih digitalizovanih dokumenata u sistem upravljanja, saglasno ponuđenoj kategorizaciji i klasifikaciji arhivske građe, usklađeno sa svim zakonskim propisima koji se odnose na ovu oblast. Proizilazi da svi digitalizovani dokumenti treba da budu tako indeksirani, da u svakom trenutku stoje na raspolaganju u sistemu upravljanja dokumentima i da u isto vreme mogu da se reprodukuju, kako bi se ispoštovale postojeće zakonske odredbe. Sinhronizacija predmetnih procesa je neophodna, iako u praksi realno teško izvodljiva. Ovo je potrebno, kako bi se u sistemu držali podaci o fizičkoj lokaciji originala. Na osnovu indeksa svi digitalizovani dokumenti bi se uključili u sistem i stavili na raspolaganje autorizovanim korisnicima.

### **3.0. OSNOVI UPRAVLJANJA DOKUMENTIMA U VELIKIM SISTEMIMA**

Osnov upravljanja dokumentima u velikim sistemima je izrada adekvatnog funkcionalnog modela. Ovo je realno ozbiljan, osetljiv i finasijski zahtevan zadatak sa realno diskutabilnim krajnim rezultatima. Zadatak pravilno pozicioniranog i konstruisanog funkcionanog modela za upravljanje dokumentima treba da omogući:

- Izradu odgovarajućih dokumenata, koja će strateški usmeravati razvoj informacionog podsistema upravljanja dokumentacijom u kompaniji, pod direktnom kontrolom top menadžmenta;
- Obezbeđenje brze i efikasne cirkulacije dokumenata, efikasno praćenje izmena i dopuna kao i racionalno i sigurno arhiviranje;
- Profilisanje strategije ka mogućim softverskim rešenjima podsistema upravljanja dokumentima;
- Potpuno obezbeđene informacione podrške za uvođenje i efikasan egzistens IMS (integrisanog sistema menadžmenta kvalitetom u kompaniji).

Realizacija predhodno navedenih ciljeva podrazumeva:

- Informacionu podršku pri sprovođenju poslovnih procesa;
- Povećanje efikasnosti poslovanja, bazirano na efikasnoj i pravovremenoj distribuciji i pristupu dokumentima;
- Standardizacija i formalizacija poslovnih postupaka i obezbeđenje adekvatne dokumentacije, sa ciljem eksplicitnog delegiranja odgovornosti i racionalizacije posla;
- Skraćivanje vremena izvršenja poslovnih procesa, povećanje odgovornosti i ukupno smanjenje troškova;
- Klasifikacija i uređivanje dokumenata po više osnova i potrebnih nivoa;
- Formiranje centralne baze podataka za čuvanje svih poslovnih dokumenata;
- Sledljivost dokumentacije, poslovnih funkcija, procesa i aktivnosti;
- Uređivanje protoka dokumenata, postavljanje i organizovanje autorizacije sa pravom pristupa;
- Pобољшanje interne komunikacije i rešenje problema nedostatka potrebnih informacija iz drugih procesa;
- Pобољшanje odnosa sa poslovnim partnerima i strankama;
- Automatizacija rada sa dokumentima;
- Ostvarivanje informacionog okruženja otvorenog ka funkcionalnom proširivanju, saglasno potrebama i efikasna integracija s poslovnim okruženjem.

Osnovna pretpostavka da će konstruisani funkcionalni model za upravljanje dokumentima biti prihvaćen od strane potencijalnih korisnika informacionog sistema podrazumeva:

- Aktivno učestvovanje i podrška svih učesnika/korisnika;
- Dugoročna strategija orijentisana ka realizovanju i operacionalizaciji predmetnog problema;
- Delegiranje potrebnih autoriteta autorizovanim korisnicima u sistemu;

- Aktivno učestvovanje zaposlenih u svim područjima poslovanja kompanije;
- Racionalizacija postojeće dokumentacije;
- Eksplicitna podrška top i operativnog menadžmenta, za realizovanje integralnog sistema upravljanja dokumentacijom na platformi IMS i posebno sistema menadžmenta kvalitetom u kompaniji.

#### 4.0. NEKI OD MODELA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

Kompleksnost organizacije i poslovnih procesa, geografska dislociranost i obim nastalih dokumenata u kompanijama postavlja visoke menadžment zahteve, koje realno mogu ispuniti samo napredna i savremena rešenja. Osnovni problem je upravo izbor najadekvatnijeg od ponuđenih rešenja za elektronsko upravljanje dokumentima. Na tržištu ovog regiona se pojavljuje nekoliko kompanija koje nude neka od rešenja za upravljanje dokumentima, (EMS, IBM, Microsoft i Oracle). Moguće je prepoznati i neke aplikacije lokalnih rešenja koja su uspešno implementirana. Navedene kompanije su proširile svoj portfolio aplikacija sa orijentacijom ka predmetnim problemima, kupovinom drugih kompanija koje u ponudi već imaju rešenja: (EMS-Documentum, IBM-FileNet i Lotus Notes, Oracle-Stellent). Uklupnjavanje kompanija dovodi do postepenog konsolidovanja i proširenja izvornih rešenja, međutim potencijalno se sužava krug isporučilaca originalnih aplikacija sa rešenjima. Prekomponovanje segmenata sistema rešenja za upravljanje dokumentima u bližoj budućnosti može generisati određenje negativnosti na tržištu. Kompanija Microsoft suvereno vlada tržištem alata za krajnjeg korisnika, (MS Office) ali istovremeno isporučuje i rasprostranjena serverska rešenja. Kompanija Open Text nudi rešenje za predmetni problem i pri tom postiže solidnu interaciju sa ERP i e-mail sistemima i vertikalnih rešenja u SAP domenu. Osnovni razlozi za pokretanje potrebnih rešenja upravljanja dokumentima prema navodima kompanija su: upravljanje ljudskim resursima, upravljanje elektronskom poštom, usaglašenost sa zakonskom regulativom i važećim standardima u ovoj oblasti, arhiviranje transakcionih podataka iz ERP sistema, upravljanje odnosima sa kupcima i dobavljačima i dr. U daljem delu rada se daju neke od karakteristika koje kompanije nude u kontekstu elektronskog upravljanja dokumentima.

EMS:

- Lider na tržištu sa fokusom i orijentacijom na velike kompanije i stopom rasta iznad rasta modela na tržištu;
- Široka funkcionalnost rešenja za arhiviranje i upravljanje dokumentima koja obuhvataju ceo životni ciklus dokumenata;
- Specijalizovana rešenja za čuvanje velikih količina dokumenata;
- Kompleksan i relativno skupo rešenje. Ovaj problem se prevazilazi pojednostavljenjem konfiguracija i načina korišćenja u verziji, (Documentum 6);
- Rešenja za upravljanje poslovnim procesima još uvek zaostaju za vodećim IBM rešenjima i dr.

IBM: [1]

- Akvizicijom firme FileNet, IBM je postao najveći isporučilac rešenja za upravljanje dokumentima, što ga veoma dobro pozicionira na tržištu rešenja kada su u pitanju veliki sistemi i kompanije;
- Nudi realno širok prostor implementacionih performansi sa izborom kvalitetnih partnera za realizaciju;
- Trenutno drži vodeću poziciju u sistemu vertikalnih rešenja vezano za oblasti finansija, osiguranja, bankarstva, državnu upravu i neke od industrijskih delatnosti;
- Nije još uvek dovoljno razvio integrisana rešenja na sopstvenim upravljačkim platformama, (DB2, Lotus i dr.)

Microsoft:

- Proizvodi softvere za masovnu upotrebu, prim. SarePoint portal koji je kvalitetno integrisan sa ostalim elementima Windows platforme;
- Nudi jednostavan pristup i upotrebu Sarepoint servisa;
- Verzija softvera (2007) još uvek nije opravdala očekivanja u ambijentu okruženja velikih sistema i kompanija;
- Kod korisnika u fazi primene detektovani su brojni nedostaci, (prim. u domenu arhiviranja i upravljanja radnim tokovima dokumentacije).

Oracle:

- Jedan od tri (pored IBM-a i Microsoft-a) isporučio platformi na kojima se najčešće gradi sistem za upravljanje dokumentacijom u velikim sistemima i kompanijama;
- Posедуje kvalitetno razvijen kanal za podršku korisnicima;
- Oracle je zreo i kvalitetno integrisan skup proizvoda;
- Podržan je mnogim komplementarnim tehnologijama, (prim. originalna rešenja za pretraživanje i poslovnu inteligenciju);
- Trenutne ponude strukturirane oko rešenja dobijenog akvizicijom Stellent-a nisu najracionalnije;
- Diskutabilna je dubina podrške i kompatibilnost sa drugim platformama, (prim. DB2, SAP i dr.).

Navedena analiza ukazuje da izbor odgovarajućeg sistema za upravljanje dokumentacijom uzimajući u obzir trenutna dostignuća najrelevantnijih svetskih kuća nije nimalo jednostavan i lak. Problem predstavlja cena, vreme izbora pri čemu je potrebno izvršiti selekciju i opredeliti se za najoptimalnije rešenje. Cena je posebno bitna kategorija vezano za sadašnje uslove poslovanja i svetsku ekonomsku krizu, čiju dubinu i vreme trajanja je realno teško predvideti. Procena je da vreme izbora ne bi trebalo biti duže od 4-5 meseci.

## **5.0. SAP-APLIKATIVNA REŠENJA ZA INDUSTRIJU I RUDARSTVO**

Može se reći da SAP trenutno predstavlja lidera na polju kompleksnih poslovnih aplikativnih rešenja za sve industrijske grane (rudarstvo) i svetska tržišta. 12 miliona ljudi koji ga koriste, 84.000 instalacija i 1.500 partnera pokazuju SAP kao najvećeg nezavisnog proizvođača softvera na svetu. Njegova bogata istorija inovacija i rasta načinila je od SAP-a industrijskog lidera. Danas SAP zapošljava skoro 30.000 ljudi u više od 50 zemalja sveta.

SAP-ovo višegodišnje iskustvo i znanje doveli su do razvoja mySAP Business Suite, trenutno vodećeg rešenja na tržištu poslovnih aplikacija. mySAP Business Suite omogućava da zaposleni, kupci i poslovni partneri zajednički, uspešno rade-bilo gde i bilo kad. mySAP Business Suite je otvoren i fleksibilan, podržavajući različite baze podataka, aplikacije, operativne sisteme i hardverske platforme skoro svih značajnijih proizvođača.

Primenom najboljih tehnoloških rešenja, servisa i razvojnih resursa, SAP je uspeo da ponudi poslovnu platformu, koja čini dostupnim vredne resurse različitih informacija, poboljšava efikasnost lanca nabavke i gradi snažne odnose sa kupcima.

SAP na polju poslovnog softvera nudi savremena aplikativna rešenja i usluge koje mogu da zadovolje sledeće specifične potrebe:

- mySAP ERP-Ovo rešenje pruža kompletan set funkcionalnosti za poslovnu analitiku, finansije, upravljanje kadrovskim resursima logistiku i korporativne servise. Takođe omogućava dalje proširenje ka punoj paleti SAP-ovih rešenja. SAP R/3 je integrisano softversko rešenje za client/server i distribuirane otvorene sisteme. To je client/server poslovni softver koji se najviše koristi u svetu. Fleksibilan je, pogodan i za male firme i najveće svetske kompanije. SAP R/3 arhitektura sastoji se od

aplikativnog i DB servera. Sistem podržava neograničeni broj servera i različite HW konfiguracije. Radi na većini postojećih operativnih sistema. SAP R/3 radi sa bazama podataka: Oracle, Adabas D, Informix, DB2 for UNIX, DB2/400, Microsoft's SQL Server i dr; [2], [3].

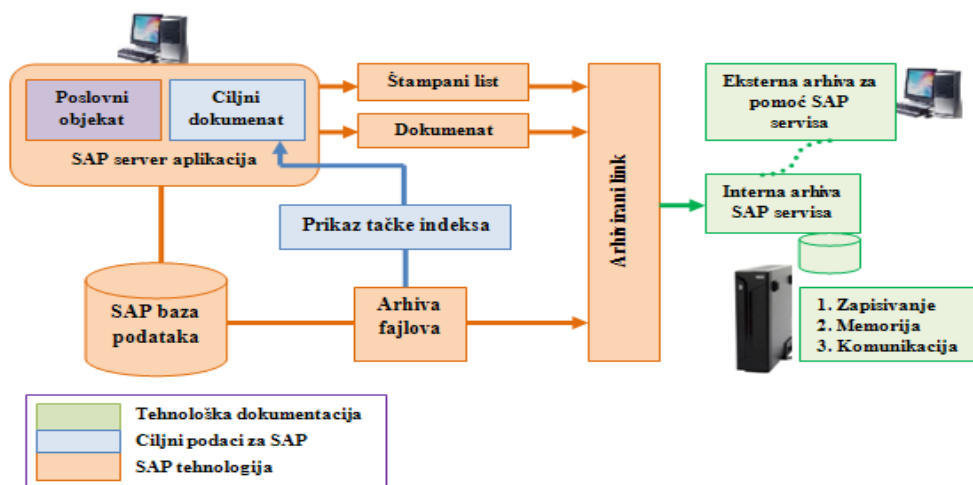
- mySAP Business Suite-Porodica prilagodljivih poslovnih rešenja omogućavaju optimizaciju najkritičnijih poslovnih procesa. Izgrađen na SAP NetWeaver platformi, mySAP Business Suite rešenja uključuju mySAP Customer Relationship Management, mySAP Product Lifecycle Management, mySAP Supply Chain Management, i mySAP Supplier Relationship Management;
- SAP xApps-SAP nudi set aplikacija koje se izvršavaju nad postojećim heterogenim sistemima-integrišući ih u široko funkcionalne, celovite poslovne sisteme koji omogućavaju lakše i efikasnije upravljanje kompanijom;
- SAP Manufacturing-Rešenje namenjeno kako proizvođačima u diskretnoj tako i procesnoj industriji, pružajući im softversko rešenje za rad u realnom vremenu i efikasnije i brže prilagođavanje promenama na tržištu;
- SAP NetWeaver-Ova integrativna i aplikativna platforma je tehnička osnova za mySAP Business Suite i SAP xApps. SAP NetWeaver donosi kompletnu, otvorenu i fleksibilnu infrastrukturu koja omogućava lako integrisanje SAP i ne-SAP aplikacije;
- Rešenja za mala i srednja preduzeća-Ova prekonfigurisana rešenja su dizajnirana sa ciljem da malim i srednjim preduzećima donesu SAP funkcionalnosti i najbolju industrijsku poslovnu praksu;
- SAP rešenja za mobilno poslovanje-Pomoću ovih rešenja pruža se mogućnost za dodatnu snagu postojećim investicijama u IT, proširujući im obuhvat i na područje mobilnih uređaja kao što su palmtop kompjuteri, PDA (personal digital assistant), i laptop računari.

## **6.0. MOGUĆNOST INTEGRACIJE NEKIH OD SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U KOMPANIJAMA**

Transakcioni sistemi nisu predviđeni niti posebno pogodni za trajno skladištenje podataka. Obezbeđenje garantovanih performansi transakcionog sistema podrazumeva da se obim njegovog sadržaja mora očuvati u realnom sistemu i razumnim granicama. To znači da se stari sadržaj mora periodično arhivirati i zatim trajno obrisati/ukloniti iz transakcionog sistema. Radi se o izuzetno složenom i osetljivom postupku pa je za njegovu implementaciju potrebno obezbediti pouzdano i ekonomično rešenje. Svakako se podrazumeva zadovoljenje zahteva korisnika za lak i neposredan pristup kako novim tako i starim/arhiviranim podacima. Savremena rešenja omogućavaju korisnicima da jednim i drugim podacima pristupaju uniformno, (u slučaju SAP ERP, korišćenjem SAP GUI interfejsa). Problem arhiviranja dokumentacije i informacija, postavlja pred korisnike ne male zahteve. Ovde se mora veoma precizno definisati politika arhiviranja kao i uklanjanje starog sadržaja, (prim. finasijska dokumenta u SAP ERP sistemu se čuvaju do 2 godine, starija dokumenta se periodično arhiviraju i uklanjaju svakog kvartala, knjiženja u kontrolingu se mogu čuvati u izvornom obliku i kraće dok dokumenta vezana za osnovna sredstva, mogu se čuvati trajno), [4]. Utvrđivanje politike čuvanja dokumenata u transakcionom sistemu je prvi korak u implementaciji arhiviranja strukturiranog sadržaja. Očekivani benefiti po implementaciji SAP ERP transakcija iskazuju se kroz: smanjenje obima baze podataka i do 30%, bolje performanse sistema kao i kraće vreme pravljenja sigurnosnih kopija koje se koriste za slučaj uništenja ili oštećenja izvornih podataka i dr.

Na tržištu postoje dosta rešenja za arhiviranje SAP baze podataka: EMS Arcihive Services for SAP, Oracle Imaging and Process Integration, Open Text Suite for Sap Solutions, IBM Lotus Domino SAP Connector i dr. Funkcionalnosti navedenih rešenja se mogu svrstati u četiri kategorije: Usluge arhiviranja SAP podataka, prikaz SAP podataka, prikaz SAP podataka za nekorisnike i podsistem za skladištenje podataka. Kompletan opseg SAP-ovih rešenja je u skladu sa relevantnim standardima kvaliteta i pruža mogućnost realizacije maksimalnih performansi u sistemu. Kvalitativne karakteristike SAP ERP sistema se iskazuju i preko:

- Centralizovana sigurnost: LDAP bazirana komponenta povezana s korisničkim autentifikacionim i sigurnosnim sistemima daje mogućnost sigurnog pristupa svim korisnicima koji se nalaze unutar ili van sistema;
- Skalabilnost: Podržavajući Unix i Windows kroz uravnoteženje opterećenja i distribuiranu arhitekturu, Cognos BI je testiran i dokazano proširiv za desetine hiljada korisnika. Postoji mogućnost korišćenja zero footprint Web interfejsa. Korisnici pristupaju informacijama kroz čisti html koristeći svoj web pretraživač;
- Centralna administracija: Upravljanje svim BI aplikacija je sa jednog centralnog mesta ili podela upravljanja po odeljenjima ili lokacijama. Zahtevi za kontrolu obrađuju se na nivou servera, aplikacije, kocaka i izveštaja. Jednostavnim podešavanjem višeserverskog okruženja nadzire se propusna moć više servera. Program je za udaljenu Java administraciju, nezavisan od platforme i daje mogućnost administriranja bilo kog servera s bilo kog računara;
- Deljenje meta podataka: Stvaranje i upravljanje svim BI meta podacima i poslovnim pravilima kroz jedan model meta podataka, temelji se na deljenju zajedničkih dimenzija. Time se osigurava konzistentan pogled na poslovne podatke s minimumom razvojnih napora;
- Proširivi BI: Upotrebom otvorenog API-ja temeljenog na Web servisu arhitekturi, IT može integrisati BI u portale trećih aplikacija ili u specijalizovane Web aplikacije. S rastom poslovanja i BI rešenje može rasti, a ponovna upotreba postojećih tehnoloških investicija smanjuje troškove;
- Lokalni jezici, lokalne valute: Lokalne verzije proizvoda omogućavaju korisnicima rad na njihovom jeziku kao i praćenje poslovnog rezultata u lokalnoj valuti sa jednog aplikacionog servera.



Slika 1. Prikaz arhiviranih transakcija iz SAP ERP, (arhiviranje i upravljanje dokumentima) [5],[6].

## 7.0. ZNAČAJ FUNKCIONALNOSTI SISTEMA ZA KOMPANIJU

Sistemska rešenje za upravljanje dokumentima treba da omogući menadžment digitalnim sadržajem. Digitalni sadržaj predstavlja sve ono što daje određene informacije korisniku a čuva se elektronskim putem kao digitalni zapis određenog formata, (poslovni dokument, internet strana, XML dokument, izveštaj, tehnički crtež, skenirana slika, mail, fajl, audio ili video zapis i dr.). Softversko rešenje treba da bude razvijeno u skladu sa svim značajnim svetskim standardima koji se odnose na ovu oblast. Osnovni zadatak sistema za upravljanje dokumentima da u potpunosti podrži procese rada, olakša i unapredi njihovo sprovođenje, obezbedi kompletnu autorizaciju, olakšanu, brzu i tačnu distribuciju, efikasno grupisanje i pretraživanje kao i bezbedno čuvanje svih arhiviranih dokumenata. U tehnološkom smislu sistem treba da se sastoji od serverskog dela aplikacije, na kome će biti profilisana i definisana kompletna poslovna logika aplikacije, centralne arhive svih dokumenata, koja će omogućiti čuvanje u dužem periodu sa zaštitom od neovlašćenog pristupa, i klijentskog dela aplikacije koji će omogućiti svim autorizovanim

korisnicima da pristupaju, kontrolišu, odobravaju i pretražuju dokumenta. Sistem treba da bude otvoren za integracije i inkorporiranje ostalih aplikacija, koje se već koriste u poslvnom okruženju sa mogućnostima proširivanja i nadogradnje. Profilisano softversko rešenje za upravljanje dokumentima mora zadovoljiti sledeće opšte zahteve:

- Podrazumeva se fleksibilna konfigurabilnost;
- Korisnički interfejs aplikacije mora biti više jezični;
- Serverski deo mora biti sposoban da radi na 32-bitnim i 64-bitnim operativnim sistemima, kao i da ima grafički interfejs za administriranje ovog dela aplikacije;
- Mora da podržava rad na svim Windows operativnim sistemima;
- Čuvanje podataka mora biti centralizovano na serverima i da podržava klusterski rad, zbog visoke dostupnosti i pouzdanosti podataka;
- Softver mora biti zasnovan na višeslojnoj klijentsko-serverskoj arhitekturi sa funkcionisanjem u mrežnom okruženju uz poštovanje svih sigurnosnih zahteva;
- Softver mora podržati mogućnost da se prezentacioni, poslovni i sloj podataka razdvoje na nekoliko fizičkih sistema a prezentacioni sloj mora biti dostupan putem nekog od standardnih veb browsera;
- Softver mora vršiti autentifikaciju i pomoću integracije sa MC aktivnim direktorijumom kao i autentifikaciju pomoću smart kartica (korišćenjem sertifikata) i potpisivanje sadržaja digitalnim sertifikatom;
- Mora biti dostupan internet korisnicima uz potpuno poštovanje sigurnosnih procedura;
- Mora da nudi API koji će omogućiti one operacije, koje kompanija definiše u svom dokumentu.

## 8. PRIMER: DOCUWARE 5-PROGRAM ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

Radi se o vrhunskom programu za upravljanje dokumentima u kompaniji. Automatski obrađuje bilo koji tip dokumenta bez obzira na njegov izvorni format, [7].

The screenshot displays the DocuWare 5 web interface. On the left, there is a navigation pane with options like 'My DocuWare', 'Personal', 'Search', 'DocumentPool', and 'Projects'. Below this is a search filter section with fields for 'Company' (Flying Tom), 'Date', 'Doc-Type', 'Subject', and 'Storage date'. A search results table is visible below the filters.

Company	Date	Doc-Type	Subject
Flying Tom	1/2/2008	Order	Thunderbird
Flying Tom	1/11/2008	Invoice In	Thunderbird
Flying Tom	12/18/2007	Quotation	Thunderbird
Flying Tom	12/20/2007	Quotation	Thunderbird
Flying Tom	8/3/2007	Email in	Information

The main content area shows an 'INVOICE' document from 'peters ENGINEERING'. The invoice includes a header with company details, a 'Winner' stamp dated 01/18/2008 at 14:42, and a table of items:

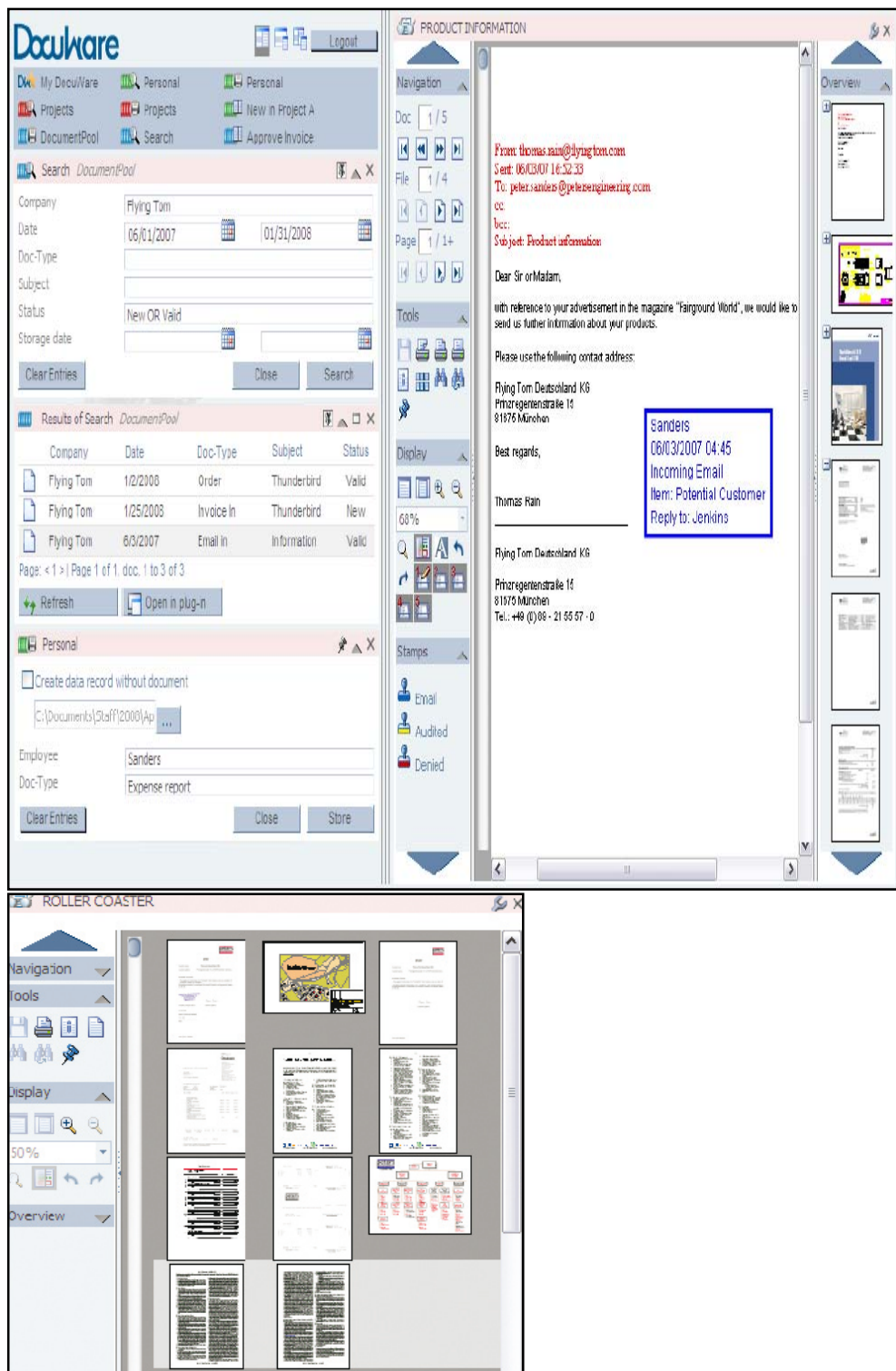
PROJECT NUMBER	CUSTOMER NUMBER	INVOICE	DATE
00000001	00000001	00000001	01/18/2008 14:42

DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE (EUR)	TOTAL (EUR)
Travel Expense per km and Vehicle	360	0.93	3,348.00
Technician per Day	14	1,200.00	16,800.00
Spare Parts as agreed	117	100.00	11,700.00
Long Time Lubrication per Day and Technician	14	150.00	2,100.00

Summary of invoice totals:

SUBTOTAL	33,948.00
WEIGHT COSTS	1,000.00
TAX RATE	13 %
SALTS TAX	4,383.12
TOTAL DUE	39,331.12

At the bottom of the invoice, there is a note: 'Note: all prices quoted in Euros (EUR). For more information, please contact Charles Jones, +32(0) 103 9140. Thank you for your business.'



Slika 2. Prikaz automatskog indeksiranja DocuWare, overe dokumenta elektronskm potpisom sa statusom važnosti i arhivirana dokumenta realizovana u bazi po svim korisničkim zahtevima, [8].

DocuWare to čini pomoću sopstvenih procedura tako što uvozi dokumente u svoj sistem, razvrstava ih, indeksira i čini ih raspoloživim za dalju upotrebu. Dodatne upravljačke funkcije garantuju sposobnost pristupa, nadzora i upravljanja dokumentima. DocuWare 5 obezbeđuje snažnu funkcionalnost za



upravljanje informacionim sadržajem. Neke od prednosti DocuWare-a: jedna baza za svu dokumentaciju, dostupnost informacija sa bilo koje lokacije, jednostavna pretraga i brz pregled dokumenata, povezuje sve radne tokove i obezbeđuje optimalnu bezbednost podataka.

## 9. ZAKLJUČAK

Upravljanje dokumentima u kompanijama postavlja visoke ciljne pragove u kontekstu opreabilnosti i ukupne efikasnosti. U predhodnom delu rada su predstavljani uglavnom problemi upravljanja dokumentima vezanih za rudarstvo. Primena savremenih softvera i programa je moguća uz obezbeđenje potrebnih preduslova koji prvenstveno fokusiraju logističku infrastrukturu. Moguće je u rudarstvu primeniti neke od ponuđenih rešenja koncipiranih na informacionim platformama dokument menadžment sistema na temelju sadašnjih iskustava iz bližeg i daljeg okruženja. DocuWare 5 program može biti jedno od aplikativnih rešenja, koje ima takvu arhitekturu da omogućava upotrebu elektronske arhive, sprovođenje svih informacionih tokova kao i potpunu integraciju strukturiranih podataka iz poslovnog sistema, čime bi se uz povremena poboljšanja u potpunosti zadovoljio profil potreba kompanija rudarstva u dužem vremenskom periodu.

## LITERATURA

- [1] [www.ibm.com](http://www.ibm.com), IBM and SAP, IBM and Oracle, Solutions by mining industry, (pristup 04.04.2009.).
- [2] Loh, T., Chiat T. L., Ching K. L., "Critical elements for a successful ERP implementation in SMEs". International Journal of Production Research 42 (17): 3433–3455., (2004).
- [3] Grant, D., Hall, R., Wailes, N., Christopher, W., "The false promise of technological determinism: the case of enterprise resource planning systems". New Technology, Work & Employment 21 (1)-2-15., (March 2006).
- [4] Turban, et al., Information Technology for Management, Transforming Organizations in the Digital Economy. Massachusetts: John Wiley & Sons, Inc., p. 320. 88ISBN-13 978-0-471-78712-9., (2008).
- [5] [www.ibm.com](http://www.ibm.com), IBM and SAP, IBM and Oracle, Solutions by mining industry, (pristup 04.04.2009.).
- [6] [www.sap.com](http://www.sap.com), mining industry, (internet reference), (pristup 11.04.2009.).
- [7] [www.docuware.com](http://www.docuware.com), Product info, pp.2-19., (internet reference), (pristup 05.04.2009.).
- [8] [www.alfadigital.co.yu](http://www.alfadigital.co.yu), Sistem za upravljanje dokumentima DMS, 2009. str.2-9.

## INTERNA PROVERA-ZAHTEVI STANDARDA, METODE I TEHNIKE U RUDARSTVU

Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>RB "Kolubara", Lazarevac, Srbija

<sup>2</sup>GO Lazarevac, Lazarevac, Srbija

### Izvod

Interna provera predstavlja osnovni instrument rukovodnih struktura u kompaniji za obezbeđenje neprekidnog poboljšanja sistema menadžmenta kvalitetom, sistema menadžmenta životnom sredinom i bezbednosti na radu. Njenom primenom, dobijaju se pokazatelji efektivnosti i rezultativnosti funkcionisanja sistema, utvrđuju se kritična mesta, mogućnosti za poboljšavanje. Sprovođenje internih provera je jedan od ključnih zahteva standarda kvaliteta, životne sredine i bezbednosti na radu. Za ispunjenje ovog zahteva neopodni su stručni i konstantno edukovani proverivači iz redova zaposlenih u kompaniji. Proizvodna praksa rudarstva prepoznaje određene probleme koji se generišu u procesu pri vršenju internih provera. U radu se daju neka od osnova internih provera sa metodama i tehnikama. Posebno se fokusira koncipiranje pitanja u kontrolnoj listi, koju interni proveravač pravi sa planom provera, i pokušava dati uopšteni/tipizirani predlog sledećih za neke od tačaka standarda. Svi primeri su prilagođeni i tipizirani u kontekstu potrebe za određenjima proizvodne prakse rudarstva.

**Ključne reči:** interna provera, standard, metod, tehnika, pitanje, rudarstvo.

## INTERNAL CHECK - STANDARDS REQUIREMENTS, METHODS AND TECHNIQUES IN MINING

Slobodan Radosavljević<sup>1</sup>, Milan Radosavljević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>RB "Kolubara", Lazarevac, Srbija

<sup>2</sup>GO Lazarevac, Lazarevac, Srbija

### Abstract

Internal check is a basic instrument of leading structures of the company for establishing continuous improvement of quality management, environmental management systems and safety. By its application, are gained indicators of the effectiveness and functioning of system result, establishes critical places, opportunities for improvement. Implementation of internal check is one of the key requirements of quality standards, environment and safety. To fulfill this request it is necessary to constantly have trained and educated examiners from the employees in the company. Mining production practice recognizes certain problems that are generated in the process of carrying out the internal check. The paper gives some of the basis of internal check with methods and techniques. Especially are focused design issues in the control list which internal examiner creates with the plan of checking and trying to give general / standardized proposal following the same points for some of the standards. All are examples of custom and standardized in the context of the need for defining the practice of mining production.

**Key words:** Private check, standard, method, technique, question, mining industry.

### 1. UVOD

Obuka za sprovođenje internih provera je jedan od najvažnijih uslova za efektivno i rezultativno funkcionisanje sistema menadžmenta kvalitetom, životnom sredinom i bezbednosti na radu. Interna

provera je u standardu SRPS ISO 9001: 2008. predviđena u tački 8. Merenje, analize i poboljšavanja-podtačka 8.2 Praćenje i merenje, zahtev 8.2.2 Interna provera. Neophodnost izvođenja provere kvaliteta primenjenih standarda povezana je sa naručiocem provere, ciljevima provere, njenim predmetom i područjem. Naručilac provere može biti sama kompanija (prva strana), korisnik proizvoda ili usluga kompanije (druga strana) i neka spoljašnja/druga kompanija (treća strana). U prvom slučaju, provera se naziva samoocenjivanje. Samoocenjivanje je nastalo kao sredstvo sopstvenog deklarisanja kompanije o usaglašenosti njenog sistema menadžmenta kvalitetom sa zahtevima nekog dokumenta pr. SRPS ISO 9001:2008., [1] i [2]. Zadnjih nekoliko godina samoocenjivanje se razvija na osnovu kriterijuma međunarodnih i nacionalnih nagrada u oblasti kvaliteta, (pr. nacionalna nagrada za poslovnu izvrsnost "Oskar kvaliteta" u R. Sbiju). Sa aspekta ciljeva provere se klasifikuju na provere koje se sprovode u cilju dobijanja početnih ocena, namenjenih za donošenje strateških odluka i na provere za kontrolu tekućeg stanja. Prvi cilj generiše probleme prouzrokovane novom situacijom za osnovne učesnike u procesu rada a drugi je povezan sa glavnim problemom upravljanja kompanijom: sa donošenjem operativnih odluka na osnovu prikupljenih podataka i njihove neprekidne analize. Sa aspekta obima i granice provere, može se govoriti ne samo o obuhvatanju cele kompanije, njenog dela već i o proveru sistema menadžmenta kvalitetom, procesa i proizvoda. Na ovaj način pokazuje se da provera može biti unutrašnja i spoljašnja. Poslednjih godina kompanije svesno obe provere vrše istovremeno ili sa neznatnom razlikom, kako bi bile u mogućnosti prikaza što realnijeg postojećeg stanja. Ovo omogućava da se kompanije prepoznaju u pravom svetlu. Krajnji rezultat provere nije samo formalizovan izveštaj, nego i konkretan plan korektivnih mera. Ovaj dokument je rezultat zajedničkog delovanja tima proveravača i kompanije. Etika zahteva da se proveravači ograniče samo na konstataciju otkrivenih neusaglašenosti/nalaz provere i da ne daju nikakve savete-kako se boriti protiv njih. Ali po realizaciji utvrđenog plana pojavljuje se tipičan problem provere: razjašnjenje koliko su za kompaniju bili uspešni preduzeti napori. Tako nastaje mehanizam povratne sprege, koji pokreće kompanija uz stalno kruženje uređeno ciklusom (PDCA: Plan-Do-Check-Action, Planiraj-uradi-proveri-realizuj), [1] i [2].

## 2. PRINCIPI, CILJEVI I FAZE PROVERE KVALITETA

Sprovođenje postupka provere podrazumeva poštovanje i pridržavanje određenih principa. Oni suštinski proveru čine efektivnim i pouzdanim sredstvom podrške politici menadžmenta, kroz obezbeđivanje potrebnih podataka na osnovu kojih se mogu vršiti kontinualna unapređenja i poboljšanja rezultata poslovanja, [3]. Strogo poštovanje principa je uslov za donošenje kvalitetnih odluka na osnovu konstatacija i zaključaka provere. Osnovni principi provere koji se odnose na proveravače su:

- Etičko ponašanje-temelj profesionalizma. Verovanje, integritet, poverenje i diskrecija su neka od određena ovog principa;
- Korektno prikazivanje-obaveza da se izveštava istinito i tačno. Nalazi, zaključci i izveštaji provere odražavaju istinitost i tačnost. Podnose se izveštaji o neusaglašenostima koje su identifikovane, kao i o nerazrešenim različitim mišljenjima tima proveravača i i proveravane kompanije;
- Potrebna profesionalna pažnja-predanost i kvalitetno prosuđivanje pri proveravanju. Proveravači odražavaju stepen pažnje koji odgovara važnosti zadatka koje obavljaju i poverenja koje u njih imaju naručioci provere i druge zainteresovane strane. Važan činilac je posedovanje potrebne stručne osposobljenosti;
- Nezavisnost-osnov za nepristrasnost provere i objektivnost zaključaka provere. Proveravači moraju biti nezavisni od proveravane aktivnosti i i oslobođeni od uticaja i sukoba interesa. Proveravači moraju pokazati maksimalnu objektivnost pri proveru kao i osigurati da nalazi i zaključci provere budu jedino zasnovani na dokazima;
- Pristup zasnovan na dokazima-racionalna metoda za ostvarivanje pouzdanih i ponovljivih zaključaka u sistematičnom procesu provere. Dokaz provere se može verifikovati. Zasniva se na uzrocima

raspoloživih podataka, s obzirom da se provera sprovodi u ograničenom vremenu i sa ograničenim resursima;

Cilj porvere kvaliteta je provera efektivnosti sistema menadžmenta, koje sprovodi menadžment kompanije. Filozofija sistema menadžmentom kvaliteta, zasniva se na sprečavanju pojava nesuglasnosti a ne na njihovom otklanjanju. Za slučaj da neusaglasnosti već postoje posebnu pažnju treba obratiti na:

- Rano otkrivanje neusaglasnosti;
- Oceni težine neusaglasnosti;
- Istraživanju glavnih uzroka neusaglasnosti.

Aktivnosti koje se u tom kontekstu preduzimaju su:

- Sprečavanje pojava neusaglasnosti;
- Identifikacija već nastalih neusaglasnosti, primenom adekvatnih strategija i programa;
- Sprečavanje ponavljanja neusaglasnosti.

Neusaglasnosti povezane sa kvalitetom generišu:

- Nezadovoljstvo korisnika;
- Smanjenje rezultata poslovanja;
- Smanjenje motivacije zaposlenih za postizanje kvaliteta proizvoda ili usluga.

Kroz sprovođenje provere kvaliteta menadžment kompanije obezbeđuje povratni spregu zasnovanu na činjenicama, na osnovu kojih se donose argumentovane odluke. Najvažnija namena provere kvaliteta da generiše određene benefite u okviru proveravanog područja. Primeri konkretnih ciljeva provere kvaliteta, mogu biti dati u kontekstu sledećih određenja:

- Proizvod zadovoljava potrebe korisnika;
- Odgovarajuće procedure se poštuju i primenjuju;
- Pridržavanje određenja zakonskih normi i propisa;
- Otkrivanje neusaglasnosti kod proizvoda, procesa i sistema menadžmenta kvalitetom;
- Ispunjenost tehničkih uslova;
- Korektivne mere daju pozitivne rezultate;
- Podaci o identifikaciji i snižavanju rizika se prikupljaju;
- Efektivno i neefektivno korišćenje resursa se prati u kompaniji;
- Metode i tehnike za unapređenje kvaliteta se u kompaniji primenjuju.

Program provere kvaliteta uglavnom obuhvata sledeće faze:

- Planiranje sprovođenja provere;
- Neposredna ocena usaglasnosti;
- Proučavanje rezultata provere i razvoj predloga za poboljšanje postupaka provere;
- Aktivnosti postupanja u skladu sa donetim odlukama.

Faza planiranja obuhvata sledeće korake:

- Utvrđivanje predmeta i ciljeva provere;
- Utvrđivanje odgovora na sledeća pitanja:
  - ko će sprovođiti proveru?
  - ko ili šta podleže proveri?
  - šta je cilj provere?
  - s kim se vrši poređenje?

- kada i gde će se sprovesti provera?
- zašto se sprovodi provera?
- definisanje karakteristika koje se proveravaju/šta?
- definisati način sprovođenja provere/kako (procedure)?
- Poslovni kontakti sa naručiocem provere;
- Formiranje tima proveravača.

Faza neposredne ocene usaglašenosti predstavlja praktičnu realizaciju predhodne faze. Ista se sastoji iz sledećih koraka:

- Preliminarni sastanak sa ciljem upoznavanja naručioca provere sa programom provere i preciziranja procedura koje se proveravaju;
- Ocena usaglašenosti procesa, proizvoda, usluga i sistema menadžmenta kvaliteta.
- Sastavljanje izveštaja o proveru;
- Završni sastanak nakon usaglašavanja izveštaja o proveru;
- Dostavljanje izveštaja o proveru, (po pravilu dva do tri dana).

Faza proučavanja nalaza provere i razvoj predloga-preporuka za poboljšanja usmerena je ka otklanjanju primedbi proveravača. U nalazu provere ukazuje se na konkretne nedostatke i njihovu važnost/značaj, [3] i [4].

Faza postupanja saglasno donetim odlukama, sastoji se u strogom ispunjenju plana korektivnih mera, koga se treba neprekidno pridržavati i koje treba neprekidno preispitivati od strane proveravača. Na taj način, zaključci i preporuke provere pomažu kompanijama u ostvarivanju pozicioniranih strategija i poslovnih ciljeva.

### 3. VRSTE PROVERA

Postoje tri osnovne vrste provera: provera proizvoda, provera procesa i provera sistema menadžmenta kvalitetom. Provera proizvoda se može sprovesti nezavisno od ostalih vrsta provera. Pri sprovođenju provere procesa, često se pažnja posvećuje i proveru proizvoda. Pri tome, proveru proizvoda planirano se poklanja manje vremena. Provera sistema menadžmenta kvalitetom koristi se sa ciljem ocene efektivnosti funkcionisanja sistema, pomoću metoda provere njegovih pojedinih elemenata. Pri proveru procesa vrši se ocena njegove realizacije u skladu sa utvrđenom tehnologijom, procedurama i pravilima. Pri proveru proizvoda utvrđuje se usaglašenost metoda rada i sredstava proizvodnje.

Interna provera kvaliteta je neophodna u cilju dobijanja informacija o stanju menadžmenta kvalitetom u kompaniji i predstavlja neodvojivi deo samog sistema. Interne provere kvaliteta vrše zaposleni, koji nisu direktno odgovorni za proveravane celine. Pri tom se podrazumeva korektna saradnja sa zaposlenima iz proveravanih celina.

Eksterna provera se koristi sa ciljem potvrde validnosti mera menadžmenta kvalitetom u kompaniji od strane spoljašnjih specijalista druge ili treće strane, [3] i [5].

Vrsta provere	Parametri poredenja				
	Naručilac provere	Subjekt koji proverava	Tim proveravača	Predmet i područje primene provere	Metode i tehnike provere
Preko prve strane	Kompanija	Kompanija	Iz kompanije	Detaljno	Metode i tehnike su identične za sve tri vrste provera
Preko druge strane	Korisnik	Kompanija	Edukovani zaposleni naručioca provere ili nezavisna, specijalizovana i registrovana organizacija za proveru i ocenjivanje	Uzorkovanjem	
Preko treće strane	Kompanija	Isporučilac		Uzorkovanjem	

Slika 1. Uporedni prikaz vrsta provera sa poredenjem zadatih parametara.

Razlikuju se sledeće vrste provera:

- Provera preko prve strane (interna provera)-vrši se u kompaniji od strane kvalifikovanih osoba za proveru i nezavisnih u odnosu na proveravana područja;
- Provera preko druge strane, (eksterna provera)-predstavlja proveru kada korisnik proverava kompaniju i kada kompanija proverava svog isporučioaca;
- Provera preko treće strane (eksterna provera)-je provera sistema koju obavlja nezavisna, specijalizovana i registrovana od strane nadležne ustanove na zahtev kompanije sa ciljem sertifikacije sistema.

#### **4. METODE, TEHNIKE I TAKTIKE PROVERE KVALITETA**

Poznate empirijske metode provere su:

- Put unapred;
- Put unazad;
- Slučajni izbor;
- Horizontalne provere;
- Vertikalne provere;
- Praćenje traga;
- Kompleksne provere.

Poznate tehnike provera su:

- Provera usaglašenosti dokumentovanog sistema kvaliteta;
- Provera primene dokumenata sistema kvaliteta u praksi.

Metoda put unapred-se ogleda u proveravanju sistema kvaliteta ili proveravanog područja od ulaza ka izlazu kompanije, kao celine ili proveravanog područja organizacione jedinice. Pogodana je za primenu bez potrebnih specijalnih znanja. Preporučuje se manje iskusnim proveravačima. Metoda je logična jer prati logiku sistema, procesa i potprocesa. Nedostatak metode je što se nemože primeniti za proveru svih entiteta sistema kvaliteta. Veoma je pogodna za proveru procesa, (pr. 1. provera sistema kvaliteta od provere procesa proučavanja proizvoda u službi prodaje isporučioaca do provere isporuka proizvoda korisniku, 2. provera sistema kvaliteta prema petlji kvaliteta).

Metoda put unazad-je suprotna je od metode put unapred. Provera se sprovodi od kraja procesa ka početku. Radi se o fleksibilnoj metodi, ali je nepogodan za neiskusne proveravače. Loša strana ove metode je što postoji mogućnost da se bitne neusaglašenosti u sistemu kvaliteta ne mogu uopšte otkriti ili se kasno otkriju, (pr. 1. provera sistema započinje u procesu otpreme proizvoda a završava se u procesu ugovaranja, 2. provera sistema kvaliteta u procesu kontrole od završne/izlazne kontrole, preko procesne a završava se u ulaznoj/prijemnoj kontroli materijala).

Metoda slučajnog izbora-se koristi za proveru sistema kvaliteta preko treće strane, pri čemu se slučajnim izborom neke aktivnosti procesa koji se proverava ocenjuje sistem kvaliteta. Pri korišćenju ove metode u planu provere se ne utvrđuju detalji provere već se vrši prilagođavanje od slučaja do slučaja. Metoda se preporučuje iskusnijim proverivačima, (pr. 1. provera procesa nabavke može da ukaže na neusaglašenosti u sistemu kvaliteta u prijemnoj/ulaznoj kontroli, 2. provera stanja završne/izlazne kontrole može da otkrije neusaglašenosti opreme i mašina, koje uzrokuju pojavu neusaglašenosti zahteva za kvalitetom proizvoda).

Metoda horizontalne provere-koristi se za proveru procesa, aktivnosti, funkcija ili organizacionih celina sa ciljem verifikovanja dokumentovanosti i primene dokumenata sistema kvaliteta i zadovoljenja zahteva. Metoda je pogodna za neiskusne proverivače. Nedostatak je u tome što treba proveriti više područja, da bi se izveli zaključci o sistemu kvaliteta, (pr. 1. provera verifikacije svih ili određenog broja dokumenata sistema kvaliteta, 2. provera ocenjivanja dobavljača za sve dobavljače ili na slučajno uzetom uzorku dobavljača).

Metoda vertikalne provere-primenjuje se za funkcionalne oblasti koje aktivno učestvuju na realizaciji određenog posla ili ugovora. Koristi se za proveru ugovornih aktivnosti kada predstavnik ugovorne strane želi da potvrdi ili verifikuje primenu definisanih zahteva sistema kvaliteta isporučioaca. Vršiti se provera funkcija u kompaniji i funkcionalnih zavisnosti u odnosu na ugovor sa ciljem verifikacije usaglašenosti, ugovorno definisanih zahteva sistema kvaliteta. Metoda se preporučuje iskusnim proverivačima.

Metoda praćenja traga-se koristi u situaciji kada proveravač otkrije nešto što zahteva dalje istraživanje. To često znači odstupanje od planske projekcije aktivnosti proveravača a može dovesti do usmeravanja provere u druge organizacione delove, koji nisu bili predviđeni za proveru. Tada je bolje zapisati zapažanja a praćenje traga ostaviti za drugu priliku ili kada se provera sprovodi u organizacionom delu ka kome vodi uočeni trag.

Metoda kompleksne provere-predstavlja korišćenje kombinacije više metoda u zavisnosti od potreba i iskustva proveravača. Ova metoda je realna i pogodna jer uzima u obzir dobre strane svih predhodno nabrojanih metoda.

U internim proverama sistema kvaliteta proveravaju se sledeći dokumenti:

- Poslovnik o kvalitetu;
- Planovi kvaliteta;
- Postupci i uputstva;
- Zapisi o kvalitetu;
- Interni standardi i dr.

Za uspešnost provere je veoma bitna taktika provere, pri čemu se moraju uzeti u obzir taktika proveravača i taktika proveravanog.

Taktika porveravača-proveravač mora imati niz ličnih osobina, urođenih ili stečenih (naučenih ili uvežbanih), koji mu omogućuju da vodi proveravanog u toku provere: početak i saopštavanje svrhe provere, tačnost, kvalitetno planiranje vremena, opuštenost/ležernost i prirodnost, kvalitetna priprema, ljubaznost, dostojanstvo, opreznost, provera samo karakteristika za koje je proveravana osoba nadležna, jasni stavovi, direktnost, umerenost, korišćenje kontrolnih listi, traženje informacija na adekvatnom mestu, pažljivo slušanje sagovornika, ne kometerisanje dobijenih odgovora, sposobnost brze preformulacije pitanja, traženje dokaza, sleđenje tragova do krajnjeg zaključka, razrešenje problema odmah po uočavanju, prikupiti dodatne dokaze, provera prikupljenih odgovora, oslušivanje okoline, umerene pohvale, potpuna provera područja, osmatranje govora tela-signali i filtriranje odgovora, koristiti taktiku ćutanja, pridržavati se kodeksa časti ocenjivača, racionalno trošenje vremena, pri podnošenju izveštaja o proveru otvorenost i korektnost bez ocene proveravane ličnosti, iznošenje nalaza neophodnih za dalje pripremanje korektivnih i preventivnih mera i dr.

Proveravač mora biti spreman da u toku provere proveravani može iz više razloga da primenjuje različite taktike, koje treba neutralisati ili ublažiti: postavlja se agresivno i svađalački, neplanirano prekida sastanak, daje duga nepotrebna objašnjenja, produžava pauze, iznosi specijalne probleme i slučajeve, traži dokumenta, provocira proveravača, primenjuje taktiku zamora, emotivno reaguje, ponaša se senilno i dr.

Uopšteni zahtevi koje bi morao da ispuni proveravač sistema kvaliteta su: profesionalizam u radu, planiranje unapred, izbegavanje sporednih puteva do cilja, uvid u evidenciju, utvrđivanje činjenica, konstruktivan prilaz, podnošenje zvaničnog izveštaja o proveru, prilagođavanje situaciji za vreme provera, poštovanje vremena predstavnika proveravane strane, ne postavljati više pitanja u jednom pitanju, pitati i ono što je očigledno, ne postavljati pitanja koja počinju sa negacijom, ne ustručavati se da ukoliko se nešto ne razume postaviti dodatna pitanja proveravanom. Na kraju razgovora obavezno se zahvaliti na saradnji i dr., [3], [5] i[6].

## 5. PRIMER SADRŽAJA PITANJA KONTROLNE LISTE ZA NEKE OD ZAHTEVA TAČKA STANDARDA SRPS ISO 9001: 2008

Sadržaj pitanja u kontrolnoj listi pri izvršenju interne provere po standardu SRPS ISO 9001: 2008., za tačku standarda 4. Sistem menadžmenta kvalitetom, potačku 4.1, se može profilisati ka sledećim određenjima:

- Da li je uspostavljen, dokumentovan, primenjen i da li se održava sistem menadžmenta kvalitetom?
- Kako to dokazujete?
- Da li se stalno poboljšava efektivnost sistema menadžmenta kvalitetom?
- Šta je dokaz za tu tvrdnju?
- Na koji način su identifikovani procesi neophodni za sistem menadžmenta kvaliteta?
- Na koji način je obezbeđena njihova primena u celoj organizaciji?
- Kako je određen redosled i međusobno delovanje tih procesa?
- Koji su kriterijumi i metode određeni kao potrebni, da se obezbedi izvođenje ovih procesa i da upravlja njima bude efektivno?
- Na koji način je obezbeđena raspoloživost resursa i podataka neophodnih za podršku izvođenju i praćenju ovih procesa?
- Kako se prate procesi?
- Na koji način se obezbeđuje njihova merljivost i analiza generisanih rezultata?
- Koje mere se primenjuju za ostvarivanje planiranih rezultata i stalno poboljšavanje ovih procesa?
- Na koji način se obavlja menadžment ovim procesima?
- Da li organizacija ima bilo koji proces iz autsorsa koji utiče na usaglašenost proizvoda sa zahtevima?
- Na koji način osiguravate upravljanje procesima iz autsorsa?
- Kako je upravljanje procesima iz autsorsa identifikovano u sistemu menadžmenta kvalitetom?
- Iz čega se sastoji dokumentacija sistema menadžmenta kvalitetom?
- Da li je ustanovljen i da li se održava poslovnik o kvalitetu?
- Šta on obuhvata?
- Na koji način se upravlja dokumentima koje zahteva sistem menadžmenta kvalitetom?
- Da li je uspostavljena dokumentovana procedura kojom se definiše upravljanje dokumentacijom?
- Šta obuhvata ta procedura?
- Da li su ustanovljeni i da li se održavaju zapisi?
- Da li je uspostavljena dokumentovana procedura kojom se definiše upravljanje zapisima?
- Šta je sve predviđeno tom procedurom?

Sadržaj pitanja u kontrolnoj listi pri izvršenju interne provere po standardu SRPS ISO 9001: 2008., za tačku standarda 7.3 Projektovanje i razvoj, se može profilisati ka sledećim određenjima:

- Da li se planira projektovanje i razvoj?
- Koji su dokazi da se projektovanjem i razvojem upravlja u organizaciji?
- Šta se planiranjem projektovanja i razvoja utvrđuje?
- Na koji način se obezbeđuje efektivno komuniciranje i raspodela odgovornosti u projektovanju i razvoju?
- Da li se utvrđuju ulazni elementi koji se odnose na zahteve za proizvod?
- Kojim zapisima to dokumentujete i dokazujete?
- Šta obuhvataju ulazni elementi projektovanja i razvoja?
- Da li se vrši preispitivanje adekvatnosti ulaznih elemenata projektovanja i razvoja?
- U kom obliku se daju izlazni elementi projektovanja i razvoja?



- Šta sadrže izlazni elementi projektovanja i razvoja?
- Da li se vrši sistematsko preispitivanje projektovanja i razvoja?
- Ko učestvuje u preispitivanju projektovanja i razvoja?
- Koji se zapisi vode o preispitivanju projektovanja i razvoja?
- Kako se obavlja veifikacija projektovanja i razvoja?
- Na koji način se dokumentuje verifikacija projektovanja i razvoja?
- Na koji način se sprovodi validacija projektovanja i razvoja?
- Kako dokumentujete rezultate validacije projektovanja i razvoja?
- Kako postupate u slučaju izmena u projektovanju i razvoju?
- Kojim zapisima dokumentujete rezultate preispitivanja izmena u projektovanju i razvoju?

Sadržaj pitanja u kontrolnoj listi pri izvršenju interne provere po standardu SRPS ISO 9001: 2008., za tačku standarda 8.5 Poboljšavanje, se može profilisati ka sledećim određenjima:

- Na koji način poboljšavate efektivnost sistema menadžmenta kvalitetom?
- Da li organizacija preduzima mere za otklanjanje uzroka neusaglašenosti da bi se sprečilo njihovo ponavljanje?
- Da li je uspostavljena dokumentovana procedura, koja se odnosi na sprovođenje korektivnih mera?
- Šta obuhvata predmetna procedura?
- Kojim zapisima dokumentujete rezultate sprovedenih korektivnih mera?
- Da li organizacija preduzima mere za otklanjanje uzroka potencijalnih neusaglašenosti da bi se sprečilo njihovo pojavljivanje?
- Da li je uspostavljena dokumentovana procedura za sprovođenje preventivnih mera?
- Šta obuhvata predmetna procedura?
- Kojim zapisima dokumentujete rezultate sprovedenih preventivnih mera?

## 6. ZAKLJUČAK

Interna provera predstavlja osnovni instrument rukovodnih struktura za obezbeđenje neprekidnog poboljšanja sistema menadžmenta kvalitetom, životnom sredinom i bezbednosti na radu. Sprovođenje internih provera je jedan od ključnih zahteva standarda. Za ispunjenje ovog zahteva kompanija mora obezbediti i stalno edukovati proveravače iz redova zaposlenih. Proizvodna praksa rudarstva prepoznaje određene probleme koji se generišu u procesu pri vršenju internih provera. U radu su dati samo neki od osnova standarda koji se moraju uzeti u obzir pri izvršenju internih provera. Napravljen je pokušaj formalizovanja pri koncipiranju pitanja u kontrolnoj listi za vršenje internih provera. Ona mogu biti i drugačije koncipirana kao što i nivoi dekomponovanja pri proveri mogu biti dublji i specifičniji od slučaja do slučaja. Bitno je da za svaku potačku, pasos proveravane tačke standarda bude koncipirano bar jedno pitanje. Formalizovanje i tipiziranje pitanja iz kontrolne liste se može uraditi za svaku tačku standarda. Navedena pitanja vezana za interne provere su u formi predloga za proizvodnu praksu rudarstva. Uz neke od modifikacija, ona se mogu primeniti i u drugim industrijskim granama/delatnostima.

## LITERATURA

- [1] SRPS ISO 9001: 2008., Sistem menadžmenta kvalitetom-zahtevi, standard, Institut za standardizaciju Srbije, II izdanje, (2008).
- [2] SRPS ISO 14001: 2005., Sistem upravljanja zaštitom životne sredine-Zahtevi sa upustvom za primenu, standard, Institut za standardizaciju Srbije, II izdanje, (2005).
- [3] Vulcanović, V., i ost., Interne provere, Proveravanje sistema mendžmenta

kvalitetom i Sistema upravljanja zaštitom životne sredine, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, IIS-istraživački i tehnološki centar, (2009).

[4] Petrović, S., Praćenje performansi ciljeva iz politike kvaliteta kod integrisanih sistema menadžmenta, Kvalitet, jan-feb. 2009. Privredni pregled, Beograd., (2009).

[5] [Marković, S., Đurđević S., Česti propusti u primeni sistema menadžmenta kvalitetom](#), Kvalitet, jan-feb. 2009., Privredni pregled, Beograd., (2009).

[6] Bulatović, M., Organizaciona kultura i kvalitet-uslov uspešnosti poslovanja, Kvalitet, jan-feb. 2009., Privredni pregled, Beograd., (2009).

## ULOGA I FUNKCIJE MENADŽERA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA

*Snežana Urošević, Milica Arsić*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Osnovna uloga svakog menadžera je da obezbedi da se postignu osnovni ciljevi i zadaci organizacije u kojoj deluje. Menadžer je zadužen za postizanje planiranih ciljeva organizacije i da koordinacijom kadrova i vođenjem poslova utiče da se odrede zadaci i poslovi efikasno završe. Uopšte gledano, osnovni zadatak menadžera je da se obezbedi opstanak i razvoj preduzeća, odnosno da obezbedi realizaciju osnovnih i strateških ciljeva preduzeća. Menadžer ima značajnu ulogu u povezivanju i koordinaciji svih učesnika u realizaciji zadataka.

Ako se funkcije i uloge menadžera posmatraju zajedno, ova dva povezana pristupa predstavljaju način za ispitivanje jedne iste aktivnosti- šta menadžeri rade. Iako funkcije menadžmenta pružaju bolji okvir za proučavanje posla menadžera, ne bi trebalo zanemariti ni različite uloge koje menadžeri imaju u okviru organizacije. Zapravo treba uskladiti funkcije i uloge menadžera radi efikasnog upravljanja organizacijom. Činjenica da živimo u dinamičnom okruženju, karakterističnom po velikom broju promena, koje zahteva od menadžera da prepozna i predviđa promene u oblasti kojom rukovodi i da im se permanentno prilagođava. Menadžeri su usmereni ka budućnosti, oni inspirišu članove organizacije i stvaraju imidž organizacije. Da bi organizacija bila efikasna, na to može imati najveći uticaj menadžer. Efikasnost se ogleda kroz definisanje ciljeva i donošenje strategije za njihovo ostvarivanje. Menadžer mora biti odlučan i sposoban da brzo reaguje na nastale promene u organizaciji, kako bi pravovremenim odlukama obavio postavljene zadatke.

**Ključne reči:** menadžer, organizacija, menadžerska uloga, poslovanje,

## THE ROLE AND FUNCTIONS OF MANAGERS IN MODERN BUSINESS

*Snežana Urošević, Milica Arsić*  
*University of Belgrade, Technical faculty in Bor*

### Abstract

The basic role of every manager is to achieve basic goals and tasks of an organization in which he operates. Manager is responsible for achieving planned objectives and with coordination of staff and managing to determine the tasks and complete transactions efficiently. In general, the main task of a manager is to

ensure the survival and development, and to ensure the implementation of basic and strategic objectives of an enterprise Manager has an important role in linking and coordinating all participants in the implementation of tasks.

If the functions and roles of managers viewed together, these two related approaches are one way to test the activity-what managers do. Although management features provide a better framework for the study of managers jobs, different roles that managers play in the organization should not be ignored. Functions and the role of managers should be coordinated for efficient management of the organization.

The fact that we live in a very dynamic environment, which is characterized by large number of changes, requires managers to recognize and predict changes in field which he manage and to be permanently adjusted. Managers are focused to future, they inspire the members of the organization and create image of an organization. The greatest impact on organizational efficiency has a manager. The organizational efficiency is reflected by defining goals and strategies for its achievement. Manager must be determined and able to quickly respond to changes made in the organization, so that he can with right decision achieve concerted goals.

**Key words:** manager, organization , role of managers, business

## Uvod

Uslovi savremenog poslovanja zahtevaju novi odnos prema poslovnom upravljanju poslovnim subjektom. Tržišni uslovi privređivanja nameću svojevrstnu filozofiju poslovanja i upravljanja preduzećem, a time i ljudskim resursima, koje je zasnovana na dugoročnijim principima od planske i dogovorne ekonomije. U novim uslovima privređivanja, pored ostalog, posebno postaje važno korišćenje i stvaranje novih radnih potencijala zaposlenih.

Menadžment i menadžeri su potrebni svakom društvu i to zato da bi se regulisali ekonomski i drugi društveni procesi koji zahtevaju preuzimanje veoma složene delatnosti upravljanja, delatnosti koju kao svoju isključivu profesionalnu dužnost obavljaju menadžeri.

U savremenom svetu, menadžeri kao društvena grupa zauzimaju značajan društveni položaj u strukturi društva. Njihove delatnosti su veoma složene i kompleksne tako da predstavljaju, prema Piteru Drakeru jedan od najvažnijih resursa savremenih organizacija.

Menadžeri upravljaju organizacijama i poslovima preko drugih ljudi koje usmeravaju ka ostvarivanju postavljenih ciljeva. Oni su u okviru organizacije odgovorni za organizacione rezultate, zato što definišu ciljeve, određuju načine za njihovo ostvarivanje i utiču na one koji u organizacionoj strukturi preduzeća zauzimaju podređen položaj, tako da menadžeri planiraju, organizuju, vode i kontrolišu aktivnosti svih članova organizacije. U tom smislu, od njih i njihovog rada u velikoj meri zavisi uspeh ili neuspeh neke organizacije, zavisi opstanak ili razvoj preduzeća. Dakle, menadžerski posao je veoma složen.

U savremenim uslovima poslovanja, kompanije moraju da budu spremne, otvorene i osposobljene da saznaju i prihvate nova znanja, neophodna za svoje poslovanje, dovoljno aktivne i dinamične da ta znanja i primene. Važno mesto u tom sklopu imaju permanentna edukacija i obuka u cilju profesionalizacije. U takvom ambijentu će sve veći značaj imati vrhunski menadžeri koji će u svojoj funkciji sadržati uloge stratega, organizatora, racionalizatora, komunikatora i motivatora.

Savremeno tržište postavlja sve veće zahteve pred menadžere. Njihovo obrazovanje treba da bude sveobuhvatnije i razvija važne osobine, kao što su usmeno i pismeno komuniciranje, kreativnost, inovatorstvo, mašta, visoka motivisanost, liderstvo. Da bi se uspešno upravljalo preduzećem dvadeset prvog veka, mora se posedovati samopouzdanje, sposobnost brzog rešavanja problema, znanje planiranja, umeće u postavljanju međuljudskih odnosa i svest o ličnim prednostima i manama. ([6], str.33)

### 1. Menadžer i organizacija

U savremenim uslovima poslovanja pred menadžere, kao centralno, postavlja se pitanje upravljanja poslovanjem i razvojem organizacije u veoma promenljivim uslovima okruženja. Menadžeri moraju biti

osposobljeni i za istraživanje budućih kretanja i donošenje optimalnih odluka radi efikasnijeg funkcionisanja organizacije u sadašnjem poslovanju, a takođe i u budućnosti. Po donošenju Zakona o preduzećima (1989.god) napušten je princip dogovorne ekonomije i prihvaćen koncept predviđanja koji se zasniva na drugačijim shvatanjima. U tržišnom konceptu ukupno poslovanje i razvoj oslanjaju se na izraženi zahtev korisnika usluga, proizvoda i dr. Na ovaj način preduzeće, kao poslovni sistem, stavlja u centar poslovne aktivnosti korisnika usluge. Tako nastaje nova poslovna filozofija, kao posledica tržišnih kriterijuma privređivanja i podrazumeva nastanak konkurencije na domaćem tržištu.

Tome bi se morala prilagođavati i materijalna i kadrovska snaga preduzeća, ([7], str, 91).

Da bi organizacija bila efikasna, na to može imati najveći uticaj menadžer. Efiksnost se ogledala kroz definisanje ciljeva i donošenje strategije za njihovo ostvarivanje. Menadžer mora biti odlučan i sposoban da brzo reaguje na nastale promene u organizaciji, kako bi pravovremenim odlukama obavio postavljene zadatke. Informacija ima najveću moć i menadžeri to znaju, tako da podatke pretvaraju u informacije, Njihovo znanje u oblasti za koje su odgovorni mora biti dominantno u odnosu na druge. Menadžer treba da razmišlja samo o relevantnim informacijama za njegovu organizaciju, kako bi se povećala efikasnost poslovanja. Pošto nijedan čovek ne može sam da utiče na uspešnost poslovanja organizacije, on mora da ima saradnike. Da bi njegovi saradnici bili produktivni i efikasni, mora ih motivisati. Kako svi ljudi nisu isti, menadžer mora da proceni gde će da primeni koji stil upravljanja. ([6], str.41)

Faktor čovek je nabitniji u organizaciji, i to treba imati svakog momenta na umu, tako da motivisanost saradnika, a i svih zaposlenih, treba da bude jedan od osnovnih zadataka menadžera. Za uspešnost organizacije bitna je preduzimljivost menadžera, njegovo poznavanje poslovnih procesa, tržišta na koje mu se odvijaju poslovi. On mora da bude odgovoran i savestan pri donošenju svih odluka; da ima hrabrosti pri ulasku u poslovne rizike, mora da ima snažnu volju kao i nametljive, stručne i sposobne saradnike. Da bi uspešno upravljao organizacijom dvadestog prvog veka, mora da poseduje samopozdanje, sposobnost brzog rešavanja problema, znanja planiranja, umeće u postavljanju međuljudskih odnosa i svest o ličnim prednostima i manama. ([7], str 93)

## 2. Razvoj menadžera

Ako menadžment posmatramo kao sistem vlasti, odnosno kao grupu ljudi koji poseduje ovlašćenja da upravljaju procesima i ljudima, onda je potrebno da se ova grupa ljudi detaljnije analizira i definiše. Ti ljudi su menadžeri i predstavljaju nosioce menadžmenta kao sistema vlasti, a ujedno i obezbeđuju izvršavanje upravljačkih, odnosno menadžerskih procesa u preduzeću ili drugoj organizaciji.

Razvoj menadžmenta, odnosno menadžera, postaje preokupacija savremenih preduzeća i prvenstvena aktivnost upravljanja ljudskim resursima. Obezbeđivanje kvalitetnih menadžera i njihov stalni razvoj glavna je strategijska i konkurentna prednost. U savremenim promenljivim i neizvesnim uslovima dominira organizacioni razvoj u kojem razvoj menadžera ima centralno mesto. Menadžeri u svim tim dimenzijama organizacionog razvoja imaju ključnu ulogu, zbog toga je logično da se organizacioni razvoj velikim delom odnosi upravo na razvoj menadžera, promenu njihovog znanja, veština i uopšte sposobnosti praćenja i uvođenja promena.

Razvoj menadžmenta je proces kojim menadžeri dobijaju potrebne veštine, iskustvo i stavove potrebne da postanu ili ostanu uspešni lideri u svojim organizacijama. To je svaki pokušaj da se poboljša sadašnja ili buduća uspešnost menadžmenta sticanjem znanja, menjanjem stavova ili povećavanjem veština i sposobnosti, čime se povećava menadžerska uspešnost i fleksibilnost. Konačni cilj je povećati sadašnju i buduću konkurentsku sposobnost i organizacionu uspešnost. ([5], str. 201)

Menadžer je osoba koja je zadužena i odgovorna za postizanje planiranih ciljeva organizacije ili njenog dela. On je zadužen da određene poslove dovede do efikasnijeg završetka, odnosno da koordinacijom kadrova i vođenjem poslova utiče da se određeni poslovi efikasno završe.

Uopšte uzevši, osnovni zadatak menadžera je da se obezbedi opstanak i razvoj preduzeća, odnosno da obezbedi realizaciju osnovnih i strateških ciljeva preduzeća, što se uglavnom odnosi na generalnog direktora ili top-menadžera u preduzeću. Na nižim nivoima zadatak menadžera je da upravlja određenim poslovima u delu preduzeća ili određenim poslovnim funkcijama u preduzeću. Zavisno od vrste

menadžera, odnosno nivoa i mesta na kome se menadžer nalazi, mogu se definisati različiti poslovi i zadaci koje obavljaju menadžeri.

Tako je u svakoj organizaciji moguće razlikovati tri osnovna nivoa menadžera:

- vrhovni nivo menadžera (top menadžeri)
- srednji nivo menadžera
- niži (operativni) nivo menadžera.

Može se reći da u vrhovni nivo menadžera spadaju glavni ili generalni direktori i njihovi pomoćnici, u srednji nivo menadžeri funkcija i profitnih centara, a u operativni nivo, menadžeri službi i odeljenja. ([3], str. 194)

Vrh menadžerske hijerarhijske piramide zauzimaju top menadžeri. U pitanju su menadžeri odgovorni za funkcionisanje ukupne organizacije. U njihovoj nadležnosti nalazi se: utvrđivanje misije i osnovnih ciljeva preduzeća, izbor strategija za realizaciju tih ciljeva, praćenje događaja u organizacionom okruženju i donošenje odgovarajućih strategijskih odluka. U privrednim organizacijama nazivaju se često i izvršnim direktorima, a kada je u pitanju korporativni vlasnički oblik preduzeća nazivaju se chief, executive officer, mada mogu imati i druga zvanja, kao što su: generalni direktori, članovi upravnog odbora, predsednici, generali, dekani, rektori, kancelari, izvršni potpredsednici, visoki savetnici, i tome slično. Oni su najodgovorniji za funkcionisanje svake organizacije; poseduju najveću moć.

Srednji nivo menadžera uglavnom je veza između top menadžera i tzv. prve linije. Najčešće se vezuju za rukovodioce pojedinih radnih i poslovnih jedinica, njihov broj i struktura zavise od veličine organizacije, odgovaraju top menadžerima, najdirektnije su odgovorni za rezultate rada menadžera nižeg nivoa. U poslednje vreme, mnoge organizacije smanjuju broj srednjih menadžera da bi povećali efikasnost i smanjili troškove u organizaciji.

Niži nivo menadžera, odnosno tzv. menadžeri prve linije direktno odgovaraju za proizvodnju, vršenje usluga, odgovorni su za zaposlene, odgovorni su da pruže tehničku pomoć, da motivišu zaposlene, da rešavaju operativne probleme i donose operativne odluke. Nekada su se ovi niži nivoi menadžera nazivali supervizorima, šefovima, predradnicima, danas se nazivaju liderima, ponegde i administratorima. Inače, svi zaposleni u nekoj organizaciji koji ne obavljaju nekakve menadžerske poslove nazivaju se izvršiocima.

Prema shvatanju većine autora koji su se bavili istraživanjem menadžmenta, da bi se ostvarili ciljevi i zadaci na svim nivoima menadžmenta potrebna su odgovarajuća znanja, sposobnosti i veštine uz odgovarajuće iskustvo. Naime, stručna znanja podrazumevaju znanja i sposobnosti za primenu metoda i tehnika u specifičnim oblastima, kao što su, recimo, finansije. Domen međuljudskih odnosa podrazumeva sposobnosti i veštine za rad sa ljudima, podrazumeva podsticaje za rad, stvaranje pogodne atmosfere za rad, razvoj grupnog rada i usmeravanje napora za ostvarivanje postavljenih ciljeva. Konceptualne sposobnosti podrazumevaju shvatanje i poimanje celine poslovanja, definisanje odnosa delova među sobom i sa celinom, konceptualne sposobnosti se odnose i na razumevanje mesta organizacije na tržištu i njenog odnosa sa ostalim organizacijama.

### 3. Funkcije menadžera u organizaciji

Nije lako objasniti šta menadžeri tačno rade. Kao što ni dve organizacije nisu iste, tako ni poslovi dva menadžera nisu isti. Uprkos toj činjenici, istraživanja o menadžmentu su posle mnogo godina analize, utvrdila tri posebne grane koje opisuju šta menadžeri rade: funkcije, uloge i veštine.

U istraživanju i analiziranju poslova menadžmenta, odnosno menadžera, u svim (profitnim ili neprofitnim) organizacijama, evidentna su dva pristupa:

- proučavanje (i objašnjavanje) poslova menadžera preko funkcija koje menadžeri obavljaju i
- proučavanje (i objašnjavanje) poslova menadžera preko uloge(a) koje menadžeri imaju („igraju”) u organizacijama.

Posao menadžera je da rukovodi odnosno planira, organizuje i kontroliše podređene kako bi ciljevi organizacije bili postignuti. Prema funkciji, menadžeri obavljaju određene poslove i zadatke dok efikasno i uspešno koordinišu radom drugih.

**Tejlor (Frederick W. Taylor)** je poznat i po tome što je zagovarao stav da svaki pogonski poslovoda ima devet dužnosti, za čije obavljanje treba da poseduje isto toliko osobina: inteligenciju, obrazovanost,

specijalno ili tehničko znanje, fizičke sposobnosti ili snagu, taktičnost, energiju, čvrstinu, sposobnost za ocenjivanje, zdrav razum i dobro zdravlje. Međutim, on je smatrao da većina ljudi („običnih vođa grupe”), realno poseduje samo četiri ili pet navedenih osobina.

**Fajol (Anry Fayol)** je promovisao stav da bi rukovodioci trebalo da poseduju sledeća znanja: administrativna, tehnička, komercijalna, finansijska, bezbednosna i računovodstvena znanja.

Istovremeno, on je tvrdio i sledeće:

- Da je procenat učešća navedenih znanja različit za različite nivoe, odnosno nosioce rukovođenja (direktor, šef proizvodnje, šef odeljenja, poslovoda),
- da svi rukovodioci treba da poseduju najviše administrativnih i tehničkih znanja (od 55 do 75 posto) i
- da viši nivoi rukovođenja zahtevaju, procentualno iskazano, više administrativnih, a manje tehničkih znanja.

Fayol je funkcije menadžmenta podelio na: planiranje, organizovanje, komandovanje, koordinaciju i kontrolu. 50-tih godina pominjale su se prvi put sledeće funkcije: planiranje, organizovanje, vođenje kadrovske politike, usmeravanje i kontrola. Međutim, u današnje vreme najčešće se kao funkcije pominju: planiranje, organizovanje, vođenje i kontrola ([1], str.9).

Početakom 70-tih, neki eksperti su naveli da funkcije menadžmenta onako kako ih je Fayol opisao ne opisuju na pravi način posao menadžera. Glavni kritičar Fayolove ideje bio je Mintzberg. Mintzberg je naveo da Fayolova i slične teorije pripadaju „folkloru“ i da ne prikazuju pravu prirodu menadžerskog haotičnog posla [2].

Proučavajući pet top menadžera došao je do sledećih zaključaka: najvažnije uloge, prema Mintzbergu, su međuljudske ili interpersonalne uloge, informacione uloge i uloge u odlučivanju. On kaže da ono što menadžeri rade najbolje može da se objasni sagledavanjem uloga koje oni imaju na poslu. Njegove studije su ga dovele do zaključka da menadžeri izvršavaju 10 različitih, ali veoma povezanih uloga.

Mintzbergov model menadžerskih uloga, najpoznatiji i najpopularniji pristup određivanju menadžerskog posla kroz uloge koje moraju da se obavljaju, zasnovan je na sintezi i generalizaciji rezultata istraživanja stvarnog posla menadžmenta. Model identifikuje deset osnovnih uloga menadžera u tri glavne kategorije: interpersonalne, informatičke uloge i uloge odlučivanja.

Prema Mintzbergu, uloga menadžera se može definisati kroz sledeće tri osnovne uloge:

**a) Interpersonalna uloga:**

- Čelnik
- Nominalni lider
- Kontakt osoba

**b) Informatička uloga**

- Savetodavac
- Distributer informacija
- Predstavnik

**c) Uloga donosioca odluka**

- Preduzetnik,
- Čovek koji rešava probleme,
- Alokator resursa,
- Pregovarač. ([3], str. 195)

Kasnije studije pokazale su verodostojnost Mintzbergovih kategorija uloga. Pokazalo se da menadžeri-bez obzira na vrstu organizacije ili na nivo u organizaciji - imaju slične uloge. Međutim, značaj koji menadžeri daju određenim ulogama, menja se kako se menja nivo organizacije ([1], str. 10).

Naučnici su imali oprečna mišljenja po ovom pitanju. Istraživanja Dejvida Lemonda pokazala su da su obe teorije validne, jer Fayolova teorija opisuje idealan posao jednog menadžera, dok Mintzbergova teorija opisuje svakodnevne poslove menadžera. Tako da bi generalni zaključak bio da Mintzbergova teorija govori o poslovima koje menadžer obavlja svakog dana, dok Fayolova teorija opisuje poslove menadžera na putu ispunjenja organizacionih ciljeva.

Kao što se može zaključiti iz prethodnih razmatranja, posao menadžera je zaista raznovrsan i složen. Menadžerima su potrebne određene veštine da bi izvršavali svoje dužnosti i aktivnosti koje su povezane sa njihovom funkcijom menadžera.

**Robert Kac (Robert Katz)** je, sada već davne, 1974. godine promovisao sledeće stavove, da uspešni menadžeri treba da poseduju sledeća znanja odnosno sposobnosti:

- tehnička, koja omogućavaju uspešno upravljanje stvarima i procesima,
- socijalna (međuljudska), koja omogućavaju uspešno upravljanje kadrovima odnosno osobljem i
- konceptualna, koja omogućavaju uspešno upravljanje organizacijom u celini odnosno njenim delovima i da relativni značaj (učešće) napred navedenih znanja varira u zavisnosti od nivoa menadžmenta.

Dakle, istraživanja Roberta L. Katza ukazuju na to da su potrebne tri osnovne veštine. Tehničke veštine podrazumevaju znanje u grani, kao što su inženjering, računarstvo, proizvodnja...Ljudske veštine podrazumevaju mogućnost rada sa drugima, kako pojedincima, tako i grupama. Konceptualne veštine podrazumevaju sposobnost pojmovnog određivanja i izrade koncepta za složene i apstraktne situacije ([1], str. 12).

Ovu tvrdnju Katz je argumentovao i, istovremeno, prikazao u prigodnoj grafičkoj formi. Slika pokazuje odnos veština i nivoa menadžmenta



**Slika 1. Veštine potrebne na različitim nivoima menadžmenta** ([1], str. 12)

Grafik pokazuje da nisu sve veštine podjednako bitne na svim nivoima menadžmenta. Tehničke veštine su recimo najvažnije za najniže nivoe menadžmenta, ljudske veštine su podjednako važne za sve menadžment nivoe, dok su konceptualne veštine najznačajnije za najviše nivoe menadžmenta.

Generalno gledano, poslovi i zadaci koje menadžeri obavljaju svode se na sledećih četiri osnovnih menadžment procesa:

- **planiranje,**
- **organizovanje,**
- **vođenje i**
- **konrolu.**

#### **Planiranje**

Planiranje podrazumeva postavljanje ciljeva i određivanje akcija za njihovo ostvarenje. Planiranje zahteva od menadžera da bude svestan uslova koji vladaju u okruženju i da prognozira eventualnu promenu tih uslova. Takođe zahteva od menadžera da bude dobar donosilac odluke.

Proces planiranja sa sastoji iz više faza. Oni koji planiraju prvo moraju odrediti šta bi trebalo ostvariti i kada. Zatim bi trebalo odrediti akcije za ispunjenje ciljeva i redosled za njihovo ispunjenje. Onaj koji planira trebalo bi da donese pravu odluku pri izboru akcije za ostvarenje planova. I na kraju, potrebno je pratiti izvršenje planova i vršiti evaluaciju onog što je učinjeno, da bi se, eventualno, izvršila određena poboljšanja.

#### **Organizovanje**

Organizovanje podrazumeva određivanje organizacione strukture i alociranje ljudskih resursa u cilju ispunjenja postavljenih ciljeva.

#### **Vođenje**

Vođenje podrazumeva vršenje uticaja na druge da ispune organizacione ciljeva. Uspešno vođstvo zahteva od menadžera da motiviše zaposlene, da komunicira sa njima i efektivno upotrebi moć koju ima. Ako su menadžeri efektivne vođe njihovi podređeni će sa velikim entuzijazmom uložiti napor u dostizanje postavljenih ciljeva.

#### **Kontrola**

Kontrola podrazumeva praćenje ostvarenja ciljeva da ne bi došlo do odstupanja od postavljenih standarda. Kontrola se sastoji iz tri koraka: određivanje standarda, merenje performansi i preuzimanje korektivnih akcija, ako postoji odstupanje od postavljenih standarda. Ova funkcija menadžera ne sme biti pomešana sa kontrolom u bihevioralnom ili manipulativnom smislu.

### **4. Usklađivanje funkcija i uloga menadžera**

Osnovna uloga svakog menadžera je da obezbedi da se postignu osnovni ciljevi i zadaci organizacije u kojoj deluje. Menadžer je zadužen za postizanje planiranih ciljeva organizacije i da koordinacijom kadrova i vođenjem poslova utiče da se odrede zadaci i poslovi efikasno završe.

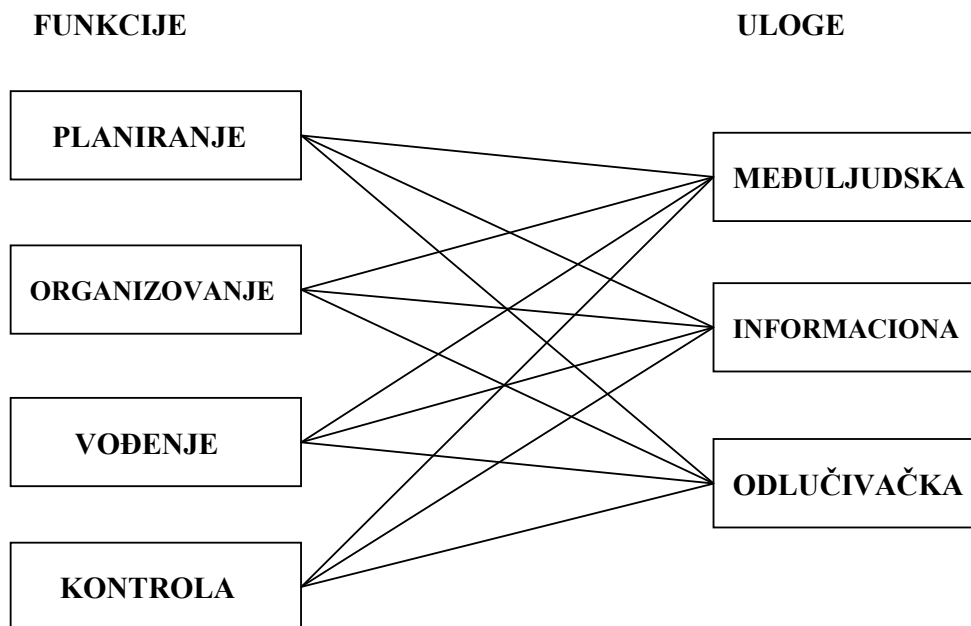
Uopšte gledano osnovni zadatak menadžera je da se obezbedi opstanak i razvoj preduzeća, odnosno da obezbedi realizaciju osnovnih i strateških ciljeva preduzeća.

Menadžer ima značajnu ulogu u povezivanju i koordinaciji svih učesnika u realizaciji zadataka. On treba da integriše napore i resurse u preduzeću. Osim integralne, treba da obavlja i sledeće uloge: komunikativnu, kao vođa, kao donosilac odluka i kreator atmosfere.

Međuljudske uloge su zapravo simbolična glava kuće, nominalni lider i kontakt osoba. Informacione uloge podrazumevaju primanje, sakupljanje i širenje informacija. Te tri informacione uloge podrazumevaju nadzor, osobu za širenje informacija i portparola. I na kraju, odlučivačke uloge uključuju vlasnika preduzeća, lice zaduženo za otklanjanje problema, za raspodelu sredstava i pregovarača.

Ako se funkcije i uloge menadžera posmatraju zajedno, ova dva povezana pristupa predstavljaju način za ispitivanje jedne iste aktivnosti- šta menadžeri rade. Iako funkcije menadžmenta pružaju bolji okvir za proučavanje posla menadžera, ne bi trebalo zanemariti ni različite uloge koje menadžeri imaju u okviru organizacije. Zapravo treba uskladiti funkcije i uloge menadžera radi efikasnog upravljanja organizacijom. Činjenica je da prilikom obavljanja svake od navedenih funkcija, menadžeru se dodeljuje određena uloga ([3], str.4).





Slika 2 . Usklađivanje funkcija i uloga menadžera ([3], str.4)

Funkcija menadžera stalno se menja, razvija i deluje u promenjenim okolnostima, zahteva specifična aktuelna znanja iz više struka koje je nemoguće steći odjednom. Zato se potreba za obukom i obrazovanjem stalno naglašava. Obrazovanje i obuka, mada su usmereni ka istim zadacima, a to je davanje određenih znanja ljudima da bi mogli da obavljaju različite poslove, značajno se razlikuju. Obrazovanje daje šira osnovna znanja i nema merljive i direktne rezultate. Dok se obuka oslanja na obrazovanje i daje uža, specijalistička znanja iz određene oblasti sa jasno vidljivim rezultatima u stečenom znanju. Za dobrog menadžera podjednako je važno obrazovanje, kao i obuka.

Da bi neko postao menadžer potrebno je da poseduje određene lične osobine, sposobnosti, znanje i iskustvo. Lične osobine se zasnivaju na našem genetskom kodu, vaspitanju.. Sposobnosti proističu iz ličnih osobina, a iskustvo se stiče praktičnim radom i rešavanjem konkretnih problema. Što se tiče obrazovanja menadžera, postoje dva shvatanja. Prema prvom, menadžment ne bi trebalo izučavati na osnovnim studijama, već isključivo u okviru postdiplomskih studija, nakon završenih osnovnih studija iz neke specijalističke oblasti. Ovo shvatanje proizilazi verovatno iz Katzove pretpostavke da uspešan menadžer mora posedovati pre svega tehničke veštine iz neke uže specijalističke oblasti i da na to nadograđuje preostale dve veštine, karakteristične za menadžere. Prema drugom shvatanju, menadžment bi trebalo izučavati i na osnovnim studijama, kao i sve druge discipline. U zapadnim zemljama su zastupljene obe opcije. Na pojedincu je da sam razmisli i odluči.([4]).

### Zaključak

Priroda menadžerskog posla je vrlo važna, zato što danas postoji nekoliko miliona menadžera i administratora u svetskoj ekonomiji i isto toliko studenata koji pohađaju osnovne menadžment studije. Svi udžbenici počinju diskusijom o prirodi menadžerskog posla, a većina knjiga je bazirana na tom konceptu.

Klasične funkcije i dalje predstavljaju najbolji način za opisivanje menadžerskog posla, posebno na menadžment studijama i zato je možda to je jedan od omiljenih načina u udžbenicima da se opiše šta menadžeri rade. Klasične funkcije obezbeđuju jasne i precizne metode i tehnike za klasifikovanje hiljadu različitih aktivnosti koje menadžeri obavljaju.

Menadžeri rade na ključnim upravljačkim i izvršnim pozicijama u privatnim i državnim, proizvodnim i uslužnim preduzećima u kojima kreiraju i sprovode poslovnu politiku. Organizuju i koordiniraju izvršenje radnih zadataka, nadgledaju njihovo sprovođenje i motivišu zaposlene. Tim aktivnostima oni nastoje

udovoljiti ciljevima organizacije: održati i povećati produktivnost i dobit, zadovoljiti promjenljive i sve specifične potrebe kupaca, uvesti tehnološke promene u radni proces...

Budući da poslovanje na svetskom tržištu postaje veoma složeno, konkurentno i nepredvidivo, posao menadžera se sve više usmerava prema strateškom upravljanju, preduzetništvu i integrativnom upravljanju. Važno mesto u tom sklopu imaju permanentna edukacija i obuka u cilju profesionalizacije. U takvom ambijentu će sve veći značaj imati vrhunski menadžeri koji će u svojoj funkciji sadržati uloge stratega, organizatora, racionalizatora, komunikatora i motivatora. Menadžeri sve više moraju da preuzimaju odgovornost za nastavljanje permanentnog obrazovanja, za svoj razvoj i karijeru. S obzirom da rade na ključnim pozicijama u preduzeću, obrazovanje menadžera mora da obuhvati seriju odgovarajućih stručnih kurseva, poslovnih škola, kao i samostalnom radu na polju obrazovanja.

### Literatura

[1] Robbins, Stephen P, Coulter, M., Menadžment, DataStatus, Beograd 2005.

[2] [www.referenceforbusiness.com](http://www.referenceforbusiness.com)

[3] Živković, Ž., Jelić, M., Popović, N., Muhić, Š., Strategijski menadžment, DŠIP-Bakar, Bor, 2004.

[4] Radovanović, N., Razvijanje i obrazovanje dobrih menadžera po Adizesovom konceptu, časopis Poslovna politika, vol. 37, br. 5, 2008, str. 54-59,

[5]. Sajfert Z., Menadžment ljudskih resursa, Apologija humanog kapitala, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin” Zrenjanin 2006.

[6]. Sajfert Z., Đorđević D., Bešić C., Menadžment i moć razmene znanja, Zadužbina Andrejević, Biblioteka Edukatio, Beograd, 2007.

[7]. Sajfert Z., Lazić J., Cvijanović J., Ciljevi menadžera, Ekonomski institut, Beograd, 2007.,

## STRATEGIJSKI MANADŽMENT I MARKETING U POSLOVANJU DOMAĆIH MODNIH KOMPANIJA

*Snežana Urošević, Dejan Riznić  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Tržište modnih odevnih proizvoda u sadašnjem vremenu brzih promena dobija forme globalizacije, ali uz jasno izražen nacionalni aspekt. Uvozna zavisnost domaće modne industrije uslovljena je nepostojanjem sirovinske baze pamuka, viskoze, poliestera, i odgovarajuće savremene tehnologije. Uvozna zavisnost uslovljava izvoznu orijentaciju, pa i po cenu najgoreg oblika poslovne saradnje «lohn poslova». Pokušaji mnogih domaćih modnih kompanija da stvore svetski poznatu robnu marku nije uspeo iz razloga nepoznavanja osnova marketiškog nastupa na tržištu i primene strategijskog menadžmenta. Domaće modne kompanije svojom lošom organizacionom strukturom i lošom selekcijom kadrova u top menadžmentu, neprihvatanje marketing koncepcije i osnova strategijskog menadžmenta su dovele do lošeg poslovanja i loše pozicioniranosti modnih odevnih proizvoda ovih kompanija na domaćem i svetskom tržištu.

**Ključne reči:** marketing, strategijski menadžment, modni marketing, modna industrija

## STRATEGIC MANAGEMENT AND MARKETING IN BUSINESS DOMESTIC FASHION COMPANY

*Snežana Urošević, Dejan Riznić*  
*University of Belgrade, Technical faculty in Bor*

### Abstract

The market for fashion garments products in this time of rapid changes receives forms of globalization, with obvious national aspect. Import dependency of domestic fashion industry is caused by lack raw material base cotton, viscose, polyester and appropriate modern technology. Import dependancy causes export orientation, even the price is the worst form of business collaboration "lohn jobs". Attempts of many fashion companies to create world famous brand have failed for reasons of not-knowing the basis of market performance and the implementation of strategic management. Domestic fashion companies with its poor organizational structure and poor selection of personnel in top management, inacceptence of marketing concept and the basis of strategic management have led to bad results and bad position of their fashion clothes in the domestic and world market.

**Key words:** marketing, strategic management, fashion marketing, fashion industry

### Uvod

Domaće modne kompanije su poslednjih deset godina poslovale u uslovima stalnog smanjenja tržišta modnih odevnih proizvoda, na kojem je bilo naglih promena mera ekonomske politike. Tržište modnih proizvoda zadnjih nekoliko godina ne funkcioniše na pravi način zbog raspada velikih trgovinskih sistema i specijalizovanih trgovina odećom, a sivo tržište preuzima vodeću ulogu u snabdevanju potrošača modnim odevnim predmetima.

Tražnju modnih odevnih predmeta na tržištu karakteriše pad zbog ekonomske krize. Visoke cene modnih odevnih predmeta, nemogućnost kreditiranja potrošača kao i njihovo socijalno-ekonomsko raslojavanje usloveli su formiranje segmenata siromašnih i segmenata izuzetno bogatih potrošača. Prvi segment se uglavnom snabdevao na «sivom tržištu» (buvlje pijace i diskonti) odeće lošeg kvaliteta. Drugi segment je stvarao tražnju za skupim i modernim odevnim proizvodima, a izvori snabdevanja su bili strano tržište razvijenih evropskih zemalja i strani lanci kompanija u velikim trgovinskim centrima širom zemlje.

Proizvodno-prodajni pristup poslovanju je još uvek dominantan, samo mali broj domaćih modnih kompanija je prihvatio marketing kao osnovnu poslovnu filozofiju. Strategijski menadžent, kao najvažnija aktivnost svake tržišno orijentisane modne kompanije delimično postoji u poslovnim aktivnostima naših kompanija. Razlozi za ovako stanje su:

- Nedovoljno poznavanje osnova strategijskog menadžmenta i marketinga (nedovoljna a najčešće neodgovarajuća obrazovna struktura top menadžementa)
- Nedostatak sposobnih marketing stručnjaka iako postoji dobra obrazovna struktura,
- Česte promene mera ekonomske politike uticale su na promene makro sredine modnih kompanija,
- Sivo tržište modnih odevnih predmeta polako preuzima ingerencije regularnog tržišta modnih odevnih predmeta,
- Dosadašnji glavni oblik nastupa srpskih modnih kompanija na inostranom tržištu je bio kroz «lohn poslove».

Marketing aktivnosti u punoj i pravoj formi ne sprovodi nijedna domaća modna kompanija, jer ni u jednoj ne postoji dobro organizaciono postavljena funkcija marketinga.

## 1. Analiza stanja u domaćoj odevnoj industriji

Odevna industrija kao industrijska proizvodnja je relativno mlada grana (od 60-ih godina u našoj zemlji) tako da većina preduzeća raspolaže sa dobrom tehnologijom za kvalitetnu proizvodnju, ali posmatajući tekstilnu inudstriju u celini, može se zaključiti da je tehnološka zastarelost veoma visoka. Za efikasno ostvarivanje razvoja ovog sektora (rast društvenog proizvoda, podizanje konkurentnosti, zauzimanje bolje strateške pozicije, tehnološka, poslovna i druge modernizacije itd.) očigledno nedostaju kadrovi sa savremenim znanjima i sposobnostima.

Odevna industrija danas zauzima značajno mesto u ukupnom industijskom kompleksu republike Srbije i to u pogledu zaposlenih, izvoza i učešća u društvenom proizvodu. I pored toga ova delatnost nije nikada uživala neku značajniju podršku i pomoć od strane države.

Uzimajući u obzir tržišne okolnosti i unutrašnje faktore proizvođači odevnih predmeta utvrđuju ciljeve svog poslovanja. Glavni stratejski cilj razvoja odevne industrije, nesumljivo je izlaženje u susret potrebama i željama potrošača na domaćem i međunarodnom tržištu, uz ostvarivanje optimalnih finansijskih rezultata.

Glavni cilj nije moguće ostvariti bez definisanja i realizovanja niza ciljeva na polju marketinga. Neki od najvažnijih ciljeva naših proizvođača odevnih predmeta su:

- Prilagođavanje načina i organizacije poslovanja marketing konceptu,
- Sagledavanje tehnološke opremljenosti i neophodno investiranje u opremu,
- Obezbeđivanje deficitarnih kadrova, posebno tehnološkog i marketing profila,
- Primena svetskih standarda u proizvodnji ISO 9000 i ISO 14000,
- Poboljšanje kvaliteta i dizajna odevnih predmeta,
- Kontinuirano praćenje modnih trendova i brzo reagovanje na promene u zahtevima i željama potrošača,
- Postizanje cenovne konkurentnosti povećanjem produktivnosti rada ([1] str. 230).

Uprkos svim problemima koji danas postoje, tekstilna industrija ima veliki značaj u privredi Srbije, a i perspektivu da, ukoliko iskoristi sve prednosti i uspešno prevaziđe ključne probleme, ostane jedna od najznačajnijih grana. S obzirom na efekte koje ima, i koje je imala na ukupnu privrednu aktivnost, moglo bi se reći da u Srbiji tekstilna industrija predstavlja jednu od strateških privrednih grana. Perspektive budućeg razvoja tekstilne industrije Srbije leže pre svega u potrebi za promenama u proizvodnji, pre svega, je uslovljena potrebom unapređenja proizvodnog programa. Promene treba da se odigravaju u pravcu proizvodnje proizvoda sa višom dodatom vrednošću. U pitanju su proizvodi pri čijoj kupovini se kupci ne rukovode prevashodno njihovom cenom, već nekim drugim prepoznatljivim karakteristikama proizvoda. Prepoznatljivost može da se postigne na različite načine: promotivne aktivnosti koje će stvoriti specifični brend, orijentisanost na zadovoljenje specifičnih potreba određenih delova tržišta, izuzetan kvalitet proizvoda, dizajn, primena novih tehnoloških dostignuća, pouzdanost i brzina u isporuci, pružanje postprodajnih usluga itd. (2, str.81)

Domaća industrija modnih odevnih proizvoda je izrazito uvozno zavisna. Čak 80% repromaterijala se uvozi zbog nedostatka sirovinske baze (pamuk, vuna, poliestar). Očigledan pad proizvodnje ima svoje uzroke u veoma teškim uslovima snabdevanja repromaterijalom, ali i lošim uslovima plasmana modnih odevnih predmeta na domaćem i svetskom modnom tržištu. Tražnju modnih odevnih proizvoda karakteriše pad zbog ekonomske krize (pad standarda i kupovne moći stanovništva).

Razlozi za ovakvo stanje su:

- nedovoljno poznavanje osnova strategijskog menadžmenta i marketinga; nedovoljna, a najčešće neodgovarajuća obrazovna struktura top menadžmenta. Top menadžeri modnih kompanija su najčešće tekstilno-tehničkog obrazovnog profila, koji dobro poznaju tehnološki proces stvaranja modnog odevnog proizvoda (dizajna, kreiranja i proizvodnje) ali ne poznaju strategijski menadžment i marketing.
- Nedostatak sposobnih marketing stručnjaka iako postoji dobra obrazovna struktura,

- Dosadašnji glavni oblik nastupa domaćih modnih kompanija na inostranom tržištu odvijao se kroz „lohn poslove” (poslove dorade), gde su one stranim partnerima ustupale svoje kapacitete i radnu snagu, pa zbog toga nisu bile zainteresovane za neki ozbiljniji nastup kroz kompletan i direktan izvoz sopstvenih modnih odevnih predmeta. Prednosti poslova dorade za našu domaću modnu industriju ogledaju se u zapošljavanju uglavnom predimenzionisanih kapaciteta, sigurnom plasmanu modnih odevnih proizvoda, smanjenju troškova angažovanja sopstvenih obrtnih sredstava i stvaranju potencijala za prelazak na viši i kvalitativno bolji nivo poslovne saradnje-klasičan izvoz. Loša strana „lohn poslova” su: angažovanje samo dela proizvodnih kapaciteta, smanjen izvoz domaćih tkanina i pletenina, odsustvo bilo kakvih marketing aktivnosti, uslovljavanje u delu nabavke tehnološke opreme i nesigurnosti trajanja poslovnih aranžmana.

Srbija na svetskom tržištu mora da parira gotovim odevnim predmetima, dobrom modom i brendovima. A potencijali koji se mogu stvoriti za 5 do 15 godina je razvijanje sopstvene robne marke za odevne proizvode (3, str.61), jer srpskoj industriji nedostaju sopstveni proizvodi koji bi mogli biti ponuđeni tržištu EU, a dosadašnji najveći deo izvoza se odnosio na poslove dorade. Utemeljenje domaće robne marke, namenjene kupcima više ili srednje klase prvenstveno iz zemalja EU, kao i iz nekih zemalja Bliskog Istoka koje imaju kupce visoko platežne sposobnosti zainteresovane za evropske stilove i modne trendove je jedna od dugoročnih mera razvoja domaće tekstilne i odevne industrije.

## 2. Marketing aktivnosti domaćih modnih kompanija

Glavni stategijski cilj razvoja tekstilne i odevne industrije, nesumljivo je izlaženje u susret potrebama i željama potrošača na domaćem i međunarodnom tržištu, uz ostvarivanje optimalnih finansijskih rezultata. Glavni cilj nije moguće ostvariti bez definisanja i realizovanja niza ciljeva na marketing konceptu. Modne firme zavise od potrošača koji kontinuirano kupuju njihovu garderobu, a ključ takve lojalnosti je zadovoljenje potreba potrošača proizvodima koji imaju stil, trajnost, lako se održavaju, udobni su, nude kvalitet za novac i ispunjavaju sve ostale kriterijume koje kupac smatra relevantnim (1, str.7).

Mnoge organizacije su prihvatile koncept modnog marketinga i tako postigle uspeh ne samo za dizajn nego i prodaju i ostvaren profit. Ključ za uspešno poslovanje i razvoj je dugoročno zadovoljstvo kupca, a to je u skladu sa konceptom modnog marketinga. Zadovoljenje potrošačkih potreba, želja i zahteva predstavlja srž marketing koncepta. U tom smislu, preduzeće modne industrije mora imati proizvode dizajnirane i izrađene na bazi marketing informacionog sistema. Informacije dobijene na osnovu marketing istraživanja su usmeravajući faktor čitavog poslovnog procesa i proizvodnje. Na osnovu tih informacija kanališe se i proces dizajniranja, odnosno istraživanja, razvoj i stvaranje proizvoda, jer ukazuju na potrebe, mogućnosti, zahteve i želje potrošača. U toku stvaranja i razvoja svaki novi proizvod mora proći kroz proces dizajniranja.

Marketing u centru svojih istraživanja i aktivnosti uvek ima potrošače. Ako oni budu zadovoljeni na bolji način od onog koje nude konkurenti, sasvim je izvesno da će preduzeće ostvariti svoje poslovne ciljeve. Marketing aktivnosti u punoj meri ne sprovode mnoge domaće modne kompanije, jer ne postoji dobro postavljena funkcija marketinga. Marketing istraživanja ukoliko postoje najčešće sprovode istraživači koji rade u okviru samostalnog sektora, komercijale, ili dizajn centra. Strategijske poslovne i marketing odluke donose se proizvoljno, na bazi intuicije i iskustva menadžera. Neophodno je da top menadžeri modnih kompanija shvate značaj marketing istraživanja (analize marketing sredine, tržišnog potencijala, potencijala prodaje, kupaca), za proces strategijskog menadžmenta. Informacije dobijene marketing istraživanjem predstavljaju osnovu za formulisanje, sprovođenje i kontrolu strategija marketinga modnih industrija.

## 3. Utvrđivanje marketing strategije

Ansofova /Ansoff/ matrica može poslužiti kao korisno sredstvo u razvoju marketing strategije. Na slici je **vid** verzija matrice koja se primenjuje u modnom marketingu.



**Slika 1. Matrica Ansoff-a za modne proizvode i usluge (Izvor [1]. str. 212).**

Preovladajuće shvatanje je da strategije nude razvoj novih proizvoda ili usluga postojećim kupcima, kao što je prikazano u kvadratu br.2 ili iste proizvode ili usluge novim tržišnim segmentima, kao što se vidi u kvadratu br.3. Opcije visokog rizika bi trebalo razmatrati samo ako je jaz u planiranju, koji je već predhodno identifikovan, moguće preovladati uz pomoć postojećih resursa kompanije. Što je viši broj u kvadratu to je i opcija rizičnija.

Kada je tržište u recesiji ili se kompanija nalazi sa restrukturiranjem, strategije konsolidacije mogu biti najbolji izbor. Penetracija tržišta je jednostavno osvajanje većeg ušesća na postojećim tržištima i može se ostvariti ponudom komparativnih prednosti putem određivanja cena, nivoa usluga, ili efektivnijom propagandom. Strategiju diversifikacije primenjuju proizvođači modnih odevnih predmeta kada kreiraju nove modele i kolekcije na potpuno nova tržišta. Diversifikacija može da znači korak u nešto potpuno nevezano za prvobitni proizvod, kako bi se sačuvao identitet celine. Postoje četiri osnovna tipa diversifikacije:

- vertikalna,
- horizontalna,
- lateralna,
- putem licenci.

Horizontalnu diversifikaciju koriste modne kompanije obogaćivanjem pojedinih linija proizvoda novim modelima odevnih predmeta. To je za modnu industriju stalni proces, jer je potrebno zadovoljiti nove želje i potrebe potrošača. Vertikalna diversifikacija ima za pretpostavku širenje delatnosti ka sferi proizvodnje (odozdo na dole) ili ka sferi prometa (odozdo na gore). Lateralna diversifikacija podrazumeva širenje na potpuno različite proizvode i tržišta. Modne kompanije sa jakim imidžom ili prestižnom markom, pojavljuju se sa proizvodima kao što su parfemi, naočare za sunce, razni kozmetički preparati i mnoštvo drugih neodevnih artikala koji se prodaju pod istim zaštitnim znakom. Osnova koristi od lateralne diversifikacije je proširiti poslovni rizik na više tržišta. Diversifikacija putem licenci koju uspešno koriste mnoge firme, podrazumeva kupovinu nekog poznatog imena ili marke. Ovim se stiče pravo proizvodnje i prodaje robe sa zaštitnim imenom. Etikete nekih poznatih svetskih kompanija omogućavaju pristup prestižnom tržištu.

Proizvođači odevnih predmeta sa manjim raspoloživim resursima i manjim udelom u ukupnom tržišnom potencijalu utvrđuju svoje marketing strategije na drugačiji način nego što to čine velike kompanije. Prema Kotleru, od veličine preduzeća zavisi da li će izabrati strategiju tržišnog lidera, izazivača ili sledbenika.

Prema ovom autoru manje privredne organizacije se opredeljuju za jednu ili više sledećih strategijskih varijanti:

- Inovaciju.
- Segmentaciju,
- Unapređenje distribucije,
- Unapređenje prodaje,
- Fortifikaciju,
- Konfrotaciju,
- Uznemiravanje.

Strategija inovacije je najdelotvorniji oblik strategije i za mala i za velika preduzeća. Biti pokretač razvoja, kreirati nove potrebe i biti najbrži u iznalaženju u susret novim zahtevima i željama potrošača, ključ je uspeha što su ga na svetskom tržištu postigle neke kompanije iz oblasti odevnih predmeta. Strategija fortifikacije spada u ofanzivne varijante sa ciljem da se dominira na određenom tržištu, te da se konkurenti kontinualno obeshrabruju u svojim pokušajima da izmene situaciju na tržištu u svoju korist. Često korišćena varijanta ove strategije je lansiranje robne marke sa širokom lepezom proizvoda. Strategiju konfrotacije karakterišu «ratovi» cena ili promocijnih aktivnosti. Strategija uznemiravanje ne spada u domene poslovnog ferpleja. Najveći proizvođači mogu ponekad sebi dozvoliti da čak ucenjuju trgovinske sisteme, na taj način da isključuju mogućnost prodaje proizvoda manjih proizvođača. Takođe, dešava se da se lansiraju vesti o lošem kvalitetu i dizajnu odevnih predmeta konkurencije.

Istraživanja su pokazala da su najdelotvornija strategija inovacije i segmentacije na prethodno identifikovanom tržištu. Pri tome treba utvrditi veličinu i kupovnu moć, prihvatljivost odevnih predmeta, saznati da li je ponuđena optimalna asortimanska lepeza i eliminisati slabosti u kanalima prodaje, distribuciji i promocijnim aktivnostima ([1]. str.218).

#### 4. Perspektive strategijskog menadžmenta i marketinga u modnim kompanijama

Važnost koju za planiranje imaju pretnje ("threats") i šanse ("opportunities") iz okruženja, kao i slabosti ("weaknesses") i snage ("strengths") preduzeća, odavno je opšte poznata. Uprava preispituje tekuću strategiju traženjem šansi i opasnosti u okruženju i analiziranjem resursa kompanije da bi se utvrdile njene snage i slabosti. Ono, pak, što TOWS (ili SWOT) matrica kao novo pruža je izbor najprikladnije strategije na osnovu sučeljavanja – povezanosti – navedenih faktora.

Kombinacija slabosti i pretnji (WT) upućuje na strategiju kojom se minimizira i jedna i druga grupa nepovoljnih trendova. Razumljivo, svako preduzeće nastoji da izbegne ovakvu situaciju. Osnovne strateške alternative su npr. likvidacija, borba za preživljavanje ili smanjivanje aktivnosti. Mini-maks (WO) strategijom minimiziraju se slabosti, a maksimiziraju šanse. Povoljni trendovi iz okruženja mogu da se iskoriste samo prevazilaženjem unutrašnjih slabosti. To se postiže npr. kooperacijom sa preduzećima koja imaju odgovarajuće sposobnosti ili dodatnim obučavanjem zaposlenih. Pored toga, privredni subjekt može da ne preduzima nikakvu akciju, tj. da šansu prepusti konkurenciji.

Pri upotrebi maxi-mini (ST) strategije potrebno je biti veoma oprezan. Naime, kada pretnje prevazilaze snage preduzeća bolje je prilagoditi se nego koristiti snagu. Pozicija u kojoj se šanse iz okruženja prepliću sa snagama preduzeća (SO) smatra se najpovoljnijom jer se maksimiziranjem snaga veoma lako iskorišćavaju šanse. Za konkretnu upotrebu matrice predlaže se uvažavanje nekoliko sledećih napomena: Formulisanje matrice je faza procesa planiranja u kome je prethodno potrebno odrediti opšti profil preduzeća, a naknadno napraviti kontigentne planove za eventualne iznenadne događaje; Zbog dinamičnosti faktora preporučuje se stvaranje matrica za nekoliko tačaka u vremenu, npr. za prošlost, sadašnjost i, što je možda najvažnije, budućnost; „Matrica je jednako pogodna i za donošenje odluka nižih nivoa od strategije što, praktično, znači da se može koristiti kao okvir za celovito planiranje marketing miksa." (7, str. 257)

Uvažavajući sve izneto, dajemo jednostavan prikaz primene izložene matrice na preduzeća tekstilne industrije: razumljivo je što se ona smatra neophodnom za marketing planiranje i što je veoma popularna. Naravno, ograničenja koja su ranije izneti za matricu šansi i opasnosti važe i ovde: u proceni koji trendovi su šanse, a koji pretnje, moguća je greška.

**SNAGE:**

S1 = iskustvo u proizvodnji,  
S2 = zadovoljavajuća tehnologija  
S3 = prepoznatljivost marke,  
S4 = saradnja sa ostalim velikim  
preduzećima

**ŠANSE:**

O1 = mala prosečna potrošnja,  
O2 = stalni rast gradskog stanov.  
O3 = zaštićenost od inokonkurencije

**SLABOSTI:**

W1 = odlazak najiskusnijih radnika,  
W2 = visok stepen otpisanosti opreme za primarnu obradu preradu,  
W3 = male investicione mogućnosti,  
W4 = višak zaposlenih, sukobi u kolektivu preduzećima

**OPASNOSTI:**

T1 = smanjenje platnog fonda,  
T2 = male privatne radionice  
T3 = dugotrajni prekid poslovanj inotržištu,

Vremenom, šanse se mogu pretvoriti u pretnje, i obrnuto. Pored toga, ovde se ne razmatraju detaljnije međusobni odnosi izloženih strategija, taktika i akcija, već samo navodi da se one mogu koristiti u kombinaciji, ali da mogu biti i međusobno isključive te da uspešna preduzeća nastoje da na osnovu snaga iskoriste šanse. Redosled zavisi od toga da li, ili ne, postoji sadejstvo (pozitivna sinergija) između unutrašnjih i spoljašnjih faktora, odnosno, preciznije, da li se, ili ne, postojećim snagama i slabostima može odgovoriti na šanse i pretnje. U slučaju postojanja pozitivne sinergije najveći prioritet daje se šansama u okviru SO pozicije, a snagama u istom polju povećava se prioritet.

Čini se, ipak, da pitanje prioriteta ne može da se reši na izloženi način već da to zahteva i uvažavanje intenziteta dejstva svih navedenih faktora, kao i odnosa koji donosilac odluke ima prema riziku. Određene poteškoće u njegovoj primeni proizilaze iz toga što informacije o konkurentima nisu direktno raspoložive. Uvažavajući sve, ipak, može se zaključiti da je koncept neophodan za savremeno marketing planiranje, pri čemu je posebno pogodan za donošenje odluka o pozicioniranju i diferenciranju ponude, identifikovanje kritičnih faktora uspeha i odlučivanje o izvorima u globalnom marketingu.

Veoma mali broj domaćih modnih kompanija ima jasno izraženu i primenjenu strategiju marketinga, a to su kompanije koje su poslednjih godina profilisali robne marke svojih modnih odevnih predmeta. Modne kompanije imaju šansu da uz okupljanje stručnog kadra mogu preuzeti vodeću ulogu u primeni pomenutih koncepata, i uz uvažavanje koncepata strategijskog menadžmenta i marketinga od strane top menadžera ovih firmi mogu ostvariti dobre rezultate na domaćem i svetskom tržištu modnih odevnih predmeta, odnosno bolju pozicioniranost u svesti potrošača.

Dobar dizajn modnih odevnih proizvoda, strategijski osmišljene i realizovane marketiške aktivnosti, uz dobru organizaciju proizvodnje, prodaje i marketinga od strane ino partnera, stvaraju osnovu za drugačiju i bolju pozicioniranost domaćih modnih kompanija. Stečeno iskustvo kroz ovakve oblike poslovne saradnje u budućnosti može stvoriti osnove za osamostaljivanje u nastupu na domaćem i inostranom tržištu, uz stvaranje jake i dobro pozicionirane marke modnih odevnih proizvoda.

Strategijsko upravljanje (strategijski menadžment) je uslov rasta, razvoja i opstanka modnih kompanija. To je proces koji ima sledeće faze:

- Prva faza je identifikovanje tržišta za modne odevne proizvode i ciljne grupe potrošača. Do informacija modna kompanija dolazi kroz analizu marketing sredine, tržišnog potencijala, potencijala prodaje, kvantitativne i kvalitativne analize tržišta, aktivnosti tržišta i segmentacije tržišta.
- Druga faza obuhvata definisanje misije, ciljeva i zadatka modne kompanije, odnosno formulisanje alternativnih strategija marketinga za modne odevne proizvode. Preduslov za formulisanje, sprovođenje i kontrolu alternativnih marketing strategija je poznavanje pozicioniranosti modnih odevnih proizvoda i modne kompanije na tržištu.
- Treća faza obuhvata programiranje marketing miksa modnih odevnih proizvoda, odnosno definisanje i sprovođenje operativno taktičkih aktivnosti u cilju realizacije odabrane strategije marketinga modnih odevnih proizvoda.



## Zaključak

Konkurencija na tržištu modnih odevnih predmeta je izrazito jaka jer postoji veliki broj prodavaca i kupaca. Kanali prodaje modnih odevnih proizvoda su duži i složeniji, te je zbog toga izraženija potreba redovnog snabdevanja u formi «just in time» (u pravo vreme, na pravom mestu, u pravoj formi i po pravnoj ceni).

Domaće modne kompanije svojom lošom organizacionom strukturom i lošom selekcijom kadrova u top menadžmentu izgubile su ugled na svetskom tržištu. Nepoznavanje poslovne filozofije marketinga i osnova strategijskog menadžmenta su dovele do lošeg poslovanja i loše pozicioniranosti modnih odevnih proizvoda ovih kompanija na domaćem i svetskom tržištu.

Dobro definisana, tržišno profilisana i pozicionirana marka odevnih predmeta uz kvalitet koji je prati su osnova za uspešan strategijski marketing. Modni odevni predmeti ponuđeni u ovoj formi, boji, obliku, zatim po pravnoj ceni, u lepo uređenim prodajnim objektima uz dobru promociju stvorice osnovu za uspeh na svetskom tržištu, naravno uz poznatu robnu marku domaćih odevnih proizvoda.

### Literatura:

1. Gašović M., *“Modni marketing”*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1998. god.
2. Privredna komora Srbije, *„Tekstilna industrija Srbije“*, Beograd, 2006.
3. *Strategija privrednog razvoja Srbije do 2010 godine* - Beograd 2002.god. Tekstilna industrija, Vlada Republike Srbije-Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj, knjiga 2, Tekstilna industrija, odgovorni ekspert, prof. Dr. Svetlana Milosavljević
4. Vasiljević M. *„Dizajn-savremeni pogledi“*, Fakultet za dizajn, Beograd, 2005.god
5. Urošević S., *“Savremeni koncept poslovanja i unapređenja stručnih kadrova u tekstilnoj industriji“*, TF „Mihajlo Pupin Zrenjanin“, 2007. doktorska disertacija
6. Rakita B.: *„Međunarodni marketing“*, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2005.god.
7. Stavrić B. Kokeza G. Riznić D.: *„Ekonomika preduzeća, menadžment i marketing u funkciji profita“* (2003).

## ZNAČAJ I PROBLEMI RAZVOJA MSP-A U SAVREMENOJ TRŽIŠNOJ EKONOMIJI

*Ivan Stefanović<sup>1</sup>, Dragan Milošević<sup>2</sup>, Siniša Miletić<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd*

*<sup>2</sup>Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak*

### Izvod

Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju osnovu celokupnog ekonomskog razvoja. Zbog svojih specifičnosti, ona su daleko fleksibilnija, a samim tim i responzivnija na česte promene, koje su osnovna odlika savremenog globalnog okruženja, nego što je to slučaj sa velikim preduzećima. U ovom radu je analiziran značaj MSP-a za ekonomiju EU i Srbije, pri čemu se došlo do zaključka da je on izrazito veliki, s obzirom da MSP čine preko 95% od ukupnog broja preduzeća. U radu su takođe analizirani i osnovni problemi sa kojima se MSP suočavaju na tržištima EU i Srbije. Činjenice pokazuju da su ovi problemi obično generičke prirode, a da se kao najvažniji mogu istaći: nedostatak finansijskih sredstava, nemogućnost transfera tehnologije, nepostojanje kapaciteta za permanentni razvoj novih proizvoda i usluga, nemogućnost izlaska na međunarodno tržište, neadekvatan menadžerski kadar, neodgovarajuća zakonska regulativa, ograničena kupovna moć, itd.

**Ključne reči:** MSP, problemi razvoja, razvoj, ekonomija.

## SIGNIFICANCE AND DEVELOPMENT PROBLEMS OF SME'S IN CONTEMPORARY MARKET ECONOMY

*Ivan Stefanović<sup>1</sup>, Dragan Milošević<sup>2</sup>, Siniša Miletić<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*High school for business studies, Čačak*

<sup>2</sup>*High school for business economy and entrepreneurship, Beograd*

### Abstract

Small and medium enterprises (SMEs) represent the basis of economic development. Because of their characteristics, SMEs are far more flexible and responsive to frequent changes that occur in the contemporary global environment than large enterprises. This paper analyses significance of SMEs to the economies of EU and Serbia. The result is great significance due to the fact that more than 95% of all registered enterprises are SMEs. The paper also analyses the most frequent problems of SMEs in the EU and Serbian market. The results show that these problems are usually generic and that the most important ones are: lack of financial assets, small possibility of technology transfer, lack of capacity for permanent development of products and services, small possibility of internationalization of business operations, lack of quality management, inadequate administrative regulations, limited purchasing power, etc.

**Key words:** SME, development problems, development, economy.

### UVODNE NAPOMENE

Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju glavnu razvojnu snagu razvijenih tržišnih privreda. Ona obično čine veliku većinu ukupnog broja preduzeća, usled čega predstavljaju osnovni pokretač preduzetništva i privrede u celini. U većem broju razvijenih zemalja, udeo malih i srednjih preduzeća u ukupnom broju preduzeća obično iznosi preko 90%, dok broj zaposlenih u njima najčešće premašuje 60% ukupnog radno sposobnog stanovništva.

Posmatrano kroz prizmu ovih podataka, jasno je da su MSP od izuzetnog značaja za razvoj savremenih tržišnih privreda, zbog čega je ujedno i neophodno permanentno vršiti analizu ključnih problema sa kojima se ona suočavaju tokom svog razvoja.

### 1. POJMOVNO ODREĐENJE MSP-A

Postoji veliki broj načina na koji se mogu pojmovno odrediti mala i srednja preduzeća, pri čemu osnovna podela zavisi od toga da li je reč o kvantitativnom ili kvalitativnom pristupu njihovom definisanju. Potrebno je napomenuti da se pravni tretman MSP-a u EU razlikuje od našeg. Pojmovno određenje MSP-a u EU podrazumeva registrovana, kako pravna, tako i fizička lica (preduzetnike), dok se kod nas pod ovim pojmom podrazumevaju isključivo registrovana pravna lica.

*Kvantitativni pristup* definisanju MSP-a se razlikuje u zavisnosti od kriterijuma koji se posmatra, ali naravno i u zavisnosti od autora ili zakonske regulative konkretne zemlje. Kao kriterijumi razvrstavanja preduzeća prema veličini, koriste se sledeći pokazatelji: broj zaposlenih, veličina prihoda i iznos aktive. Navedene kriterijume razvrstavanja preduzeća je prihvatila i Srbija. Međutim, ukoliko kao kriterijum uzmemo broj zaposlenih, možemo uvideti razlike koje postoje u zakonima različitih zemalja. U Francuskoj, Nemačkoj i Italiji se kao kriterijum za MSP uzima cifra do 500 zaposlenih, dok je u Velikoj Britaniji njihov broj do 200, u Holandiji 100 zaposlenih, a u Belgiji i Danskoj do 70 zaposlenih [5]. Vrlo ilustrativna je podela preduzeća prema veličini od strane grupe američkih autora, koji su dali sledeću

klasifikaciju: vrlo malo preduzeće (ispod 20 zaposlenih), malo preduzeće (20-99 zaposlenih), srednje preduzeće (100-499 zaposlenih) i veliko preduzeće (500 i više zaposlenih) [1]. U našoj zemlji je zastupljena sledeća klasifikacija: mikro preduzeće (1-9 zaposlenih), malo preduzeće (10-49 zaposlenih), srednje preduzeće (50-249 zaposlenih) i veliko preduzeće (250 i više zaposlenih).

*Kvalitativni pristup* definisanju MSP-a polazi od karakteritika koje preduzeće mora da ispunjava kako bi bilo svrstano u grupu malih ili eventualno srednjih. U pitanju su: mala veličina (u preduzećima manjih dimenzija se obično svi međusobno poznaju i uspevaju da deluju kao tim, a ne kao grupa pojedinaca, što obično omogućava bolju atmosferu za rad i veće zadovoljstvo zaposlenih sopstvenim radnim okruženjem), centralizacija upravljanja (vlasnik preduzeća je obično i generalni menadžer, pri čemu sve odluke on odobrava, što predstavlja ogroman problem sa porastom veličine preduzeća, kada je vlasnik sve manje fizički sposoban da drži "sve konce u svojim rukama"), slaba specijalizacija (čime se povećava širina posla, odnosno omogućuje širi dijapazon zadataka na kojima zaposleni mogu biti angažovani, što je naročito pogodno za preduzeća koja posluju u nepredvidivim i visoko dinamičnim uslovima, kada je neophodno postići visok stepen adaptibilnosti na promene u okruženju), intuitivna i slabo formalizovana strategija i vođenje poslova (upravljanje preduzećem se u ovim situacijama obično svodi na kratkoročne planove i određeni nivo iskustva, ali je dobra strana ovakvog odnosa u tome što je vlasnik biznisa hijerarhijski veoma blizu neposrednom izvršenju poslova, pri čemu je u stanju da neprekidno kontroliše njihovu realizaciju i momentalno izvršava potrebna prilagođavanja) i neformalni kanali interne i eksterne komunikacije (interna komunikacija je dvosmerna, kako u vertikalnom, tako i u horizontalnom smeru, pri čemu ne dolazi do gušenja ideja i inicijative zaposlenih, dok eksterna komunikacija omogućava lakšu razmenu informacija sa kupcima i dobavljačima, odnosno sa prvim susednim karikama u procesu stvaranja nove vrednosti) [9].

Bez obzira da li definišemo veličinu preduzeća sa kvantitativnog ili kvalitativnog aspekta, moramo imati u vidu da od ustanovljene veličine preduzeća u velikoj meri zavisi način na koji će ono biti organizovano i na koji će njime biti upravljano.

## **2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE MSP-A**

Veličina preduzeća u velikoj meri determiniše način njegovog funkcionisanja na tržištu i u širem okruženju, kao i njegove opšte karakteristike poslovanja, koje mogu biti i pozitivne i negativne.

Mala i srednja preduzeća poseduju niz prednosti. Tu spadaju: visok nivo fleksibilnosti (male dimenzije olakšavaju ovim preduzećima da veoma brzo odgovore na želje i potrebe svojih kupaca, kao i da se efikasno prilagođavaju svim relevantnim promenama u okruženju), razvijeni preduzetnički duh (vizionarstvo i energičnost vlasnika održavaju inovacionu klimu koja omogućava ubrzan rast i razvoj), precizno definisano jezgro kompetencija (zbog izuzetno ograničenih resursa i male količine kapitala kojim raspolažu, MSP su primorana da detaljno analiziraju i definišu poslove u kojima poseduju konkurentna znanja i veštine), relativno su laka za upravljanje (mali broj funkcija, poslovnih procesa, zaposlenih, aktive, itd., olakšava koordinaciju zaposlenih, a kontrola je neposredna i veoma precizna) [2], i lakše pronalaze mogućnosti za rast i razvoj (manje dimenzije su pogodnije za upravljanje rastom i razvojem).

Mala i srednja preduzeća, pored brojnih prednosti, karakterišu i određeni nedostaci. U pitanju su: nemogućnost pristupa velikim i lukrativnim tržištima (obično su visoke barijere ulaska na ova tržišta, u smislu novčanih ulaganja za istraživanje tržišta, obavljanje promocijskih aktivnosti, razvoja distribucione mreže, izgradnje proizvodnih kapaciteta, itd), nepostojanje ekonomije obima (znanje i iskustvo u određenoj delatnosti omogućavaju brojne prednosti u troškovnoj strukturi, pri čemu vremenom dolazi do akumulacije dodatnog kapitala koji se zatim može reinvestirati na različite načine, što usled malih dimenzija, MSP nisu u stanju da ostvare), problemi sa nedostatkom novčanih sredstava (MSP-a obično

nisu u mogućnosti da dođu do dovoljne količine kapitala u kratkom roku, kada im se ukaže prilika za ugovaranje poslova koji eventualno premašuju njihove trenutne mogućnosti) i manjak stručnih kadrova (usled nedostatka sredstava, rast i razvoj preduzeća obično ne može na adekvatan način biti praćen angažovanjem neophodnih kadrova iz različitih struka, čiji je stručni upliv veoma poželjan u određenim situacijama).

Lista prednosti i mana MSP-a se ovim ne završava. Ovde su samo pobrojane osnovne karakteristike preduzeća malih dimenzija, kako bi se omogućio uvid u opštu sliku njihovog značaja i položaja na tržištima razvijenih zemalja, ali i kako bi se logički ukazalo na ukupnu problematiku razvoja MSP-a u razvijenim, tržišno orijentisanim ekonomskim sistemima.

### 3. ZNAČAJ MSP-A U TRŽIŠNOJ EKONOMIJI

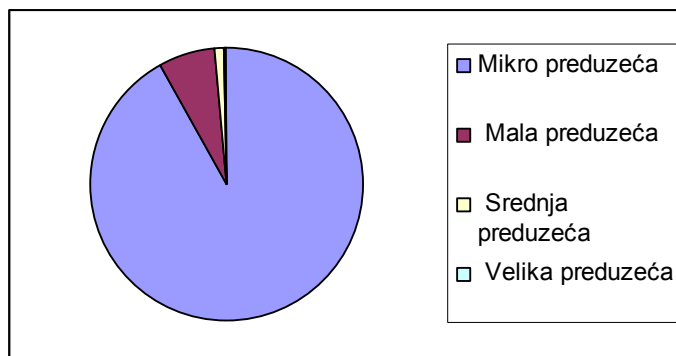
MSP predstavljaju jednu od vodećih snaga ekonomskog razvoja u tržišnim ekonomijama. Ona stimulišu inicijativu, inventivnost i ukupan preduzetnički duh. Njihove specifičnosti im omogućavaju da budu daleko fleksibilnija od velikih preduzeća, što je jedan od osnovnih uslova adaptabilnosti na promene u relevantnom okruženju. Ovo su samo neki od razloga velikog broja MSP-a koja egzistiraju u svim razvijenim tržišnim ekonomijama, što ujedno i ukazuje na njihov izuzetan značaj.

U 2005. godini, unutar EU-27 je bilo aktivno skoro 20 miliona preduzeća unutar nefinansijskog sektora, od čega su 99,8% činila MSP (preduzeća sa manje od 250 zaposlenih). Njihov udeo u zapošljavanju je iznosio 67,1% svih radnih mesta, dok je njihova dodata vrednost činila 57,6% ukupne dodate vrednosti. MSP unutar EU-27 su tokom 2005. godine zapošljavala u proseku 4,3 osobe. Ovaj prosek je značajno varirao unutar zemalja članica Unije. Najveći prosek zaposlenih u MSP je imala Slovačka sa 12 osoba, do je najmanji prosek od 3 osobe imala Češka (podatak iz 2004. godine) i Grčka [7]. Neki od ovih pokazatelja su ilustrovani na tabeli 1.

	Ukupno	MSP	Mikro preduzeća (1-9)	Mala preduzeća (10-49)	Srednja preduzeća (50-249)	Velika preduzeća (>500)
Broj preduzeća (u milionima)	19,65	19,60	18,04	1,35	0,21	0,04
<i>Udeo u procentima (%)</i>	<i>100,0</i>	<i>99,8</i>	<i>91,8</i>	<i>6,9</i>	<i>1,1</i>	<i>0,2</i>
Broj zaposlenih (u milionima)	126,7	85,0	37,5	26,1	21,3	41,7
<i>Udeo u procentima (%)</i>	<i>100,0</i>	<i>67,1</i>	<i>29,6</i>	<i>20,6</i>	<i>16,8</i>	<i>32,9</i>
Dodata vrednost (u milijardama evra)	5360	3090	1120	1011	954	2270
<i>Udeo u procentima (%)</i>	<i>100,0</i>	<i>57,6</i>	<i>20,9</i>	<i>18,9</i>	<i>17,8</i>	<i>42,4</i>
Produktivnost radne snage (1000 evra po zaposlenom)	42,3	36,4	29,9	38,7	44,8	54,4
<i>Udeo u procentima u odnosu na ukupno (%)</i>	<i>100,0</i>	<i>86,1</i>	<i>70,7</i>	<i>91,5</i>	<i>105,9</i>	<i>128,6</i>

Tabela 1: Ključni pokazatelji preduzeća prema veličini u nefinansijskom poslovnom sektoru unutar EU-27 za 2005. godinu [7]

Značaj MSP-a u ekonomiji EU je veliki, pre svega usled njihovog udela u ukupnom broju preduzeća, zbog čega se za njih kaže da su "kičma ekonomskog razvoja" EU. Na grafikonu 1 je ilustrovan udeo preduzeća prema veličini na teritoriji EU-27 u 2005. godini.



Grafikon 1: Udeo preduzeća prema veličini na teritoriji EU-27 u 2005. godini

Značaj MSP-a za ukupnu ekonomiju Srbije je takođe veliki. U Srbiji, MSP sektor postaje sve značajniji segment ekonomije u sprovođenju strukturnih reformi, posebno u funkciji oživljavanja ukupnog privrednog rasta, otvaranja novih radnih mesta i smanjenja stope siromaštva. Zbog toga su MSP od velikog značaja za uspešnu implementaciju celokupnog procesa tranzicije, u kome se naša zemlja nalazi, iako su ekonomski rezultati tranzicije daleko od očekivanih.

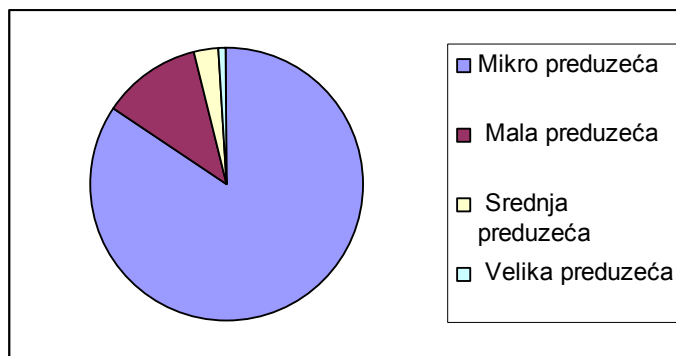
MSP sektor u Srbiji predstavlja najprofitabilniji segment privrede. U 2006. godini, MSP (uključujući i preduzetnike) su u ukupnom broju preduzeća učestvovala sa 99,7%, u ukupnoj zaposlenosti sa 63%, dok su istovremeno omogućila preko 40% ukupnog izvoza i 60% ukupnog uvoza nefinansijskog sektora. Posmatrana kroz prizmu ovih podataka, jasno je da su MSP najvitalniji, odnosno najrentabilniji deo srpske privrede [4].

	Ukupno	Mikro preduzeća (1-9)	Mala preduzeća (10-49)	Srednja preduzeća (50-249)	Velika preduzeća (>500)
<b>Broj preduzeća u Srbiji</b>	<b>84109</b>	<b>71065</b>	<b>9874</b>	<b>2572</b>	<b>598</b>
Vojvodina	22001	18317	2755	771	158
Centralna Srbija	62108	52748	7119	1801	440
<b>Broj zaposlenih u Srbiji</b>	<b>1097913</b>	<b>146307</b>	<b>203091</b>	<b>271543</b>	<b>476972</b>
Vojvodina	275395	37063	57135	83062	98135
Centralna Srbija	822518	109244	145956	188481	378837
<b>Ostvareni promet u Srbiji (u mil. din.)</b>	<b>5079482</b>	<b>886631</b>	<b>1213891</b>	<b>1013667</b>	<b>1965293</b>
Vojvodina	1481784	226035	295316	298651	661781
Centralna Srbija	3597698	660596	918575	715016	1303511
<b>Bruto dodata vrednost u Srbiji (u mil. din.)</b>	<b>1062559</b>	<b>120500</b>	<b>200105</b>	<b>226341</b>	<b>515611</b>
Vojvodina	266777	26988	49023	67984	122782
Centralna Srbija	795782	93512	151082	158358	392830

Tabela 2: Ključni pokazatelji preduzeća prema veličini u Srbiji za 2007.godinu [6]

U 2007. godini, MSP (bez preduzetnika) su u ukupnom broju preduzeća učestvovala sa čak 99,29%. Ovaj podatak nedvosmisleno govori o velikom značaju MSP-a u srpskoj ekonomiji. Na tabeli 2 su prikazani neki ključni pokazatelji preduzeća prema veličini u Srbiji u 2007. godini.

Značaj MSP-a u ekonomiji Srbije je veliki, pre svega usled njihovog udela u ukupnom broju preduzeća. Na grafikonu 2 je ilustrovan udeo preduzeća prema veličini na teritoriji Srbije u 2007. godini.



Grafikon 2: Udeo preduzeća prema veličini na teritoriji Srbije u 2007. godini

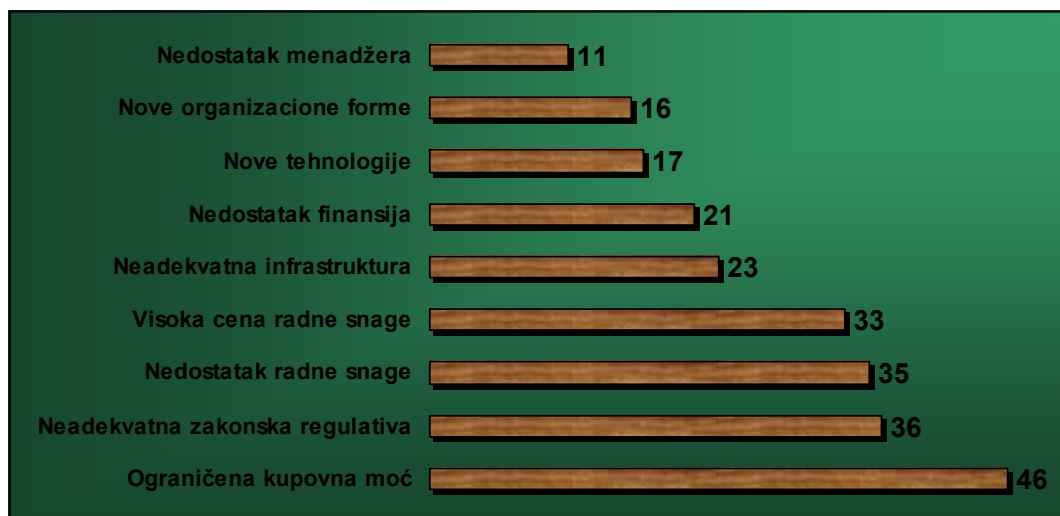
Na osnovu prethodno prikazanih podataka je jasno da sektor MSP-a predstavlja osnovu razvoja tržišnih ekonomija. Zbog toga je neophodno posvetiti veliku pažnju funkcionisanju i razvoju MSP-a, ali i kontinuirano vršiti analize ključnih problema sa kojima se ona suočavaju tokom svog razvoja.

#### 4. PROBLEMI RAZVOJA MSP-A U TRŽIŠNOJ EKONOMIJI

Problemi sa kojima se MSP suočavaju tokom svog funkcionisanja i razvoja su brojni. S obzirom na njihove specifičnosti, ona su daleko osetljivija na nastanak akutnih kriznih situacija nego što je to slučaj sa velikim preduzećima, zbog čega je poželjno ukazati na najčešće probleme sa kojima se suočavaju. Kada su problemi poznati i kada su poznati njihovi uzroci, proces donošenja odluka o izboru skupa upravljačkih akcija, kojima će se problem izbeći ili sanirati, je daleko lakši.

U velikom broju istraživanja je konstatovano da su dva primarna uzroka prestanka funkcionisanja MSP-a: nedostatak adekvatnih menadžerskih veština i nedostatak finansijskih sredstava [10]. Ovo su dva osnovna problema sa kojima se suočavaju MSP u svim tržišnim ekonomijama, što između ostalog potkrepljuje činjenicu da je za MSP neophodna spoljna podrška, odnosno neophodna je primena autsorsinga, pre svega u vidu znanja i informacija koji se odnose na različite aspekte funkcionisanja preduzeća (menadžment, finansije, marketing, proizvodnja, itd). Drugim rečima, u savremenim uslovima poslovanja MSP često nisu u stanju da se razvijaju samostalno, odnosno da samostalno nastupaju na tržištu. Ona treba da poseduju sopstveno jezgro kompetencija koje moraju neprekidno da razvijaju i time postanu konkurentski superiorna u svom domenu poslovanja, a da pritom stupaju u različite oblike kooperantskih odnosa sa drugim pojedincima, preduzećima i institucijama, kako bi zajedno ostvarivali unapred definisane ciljeve.

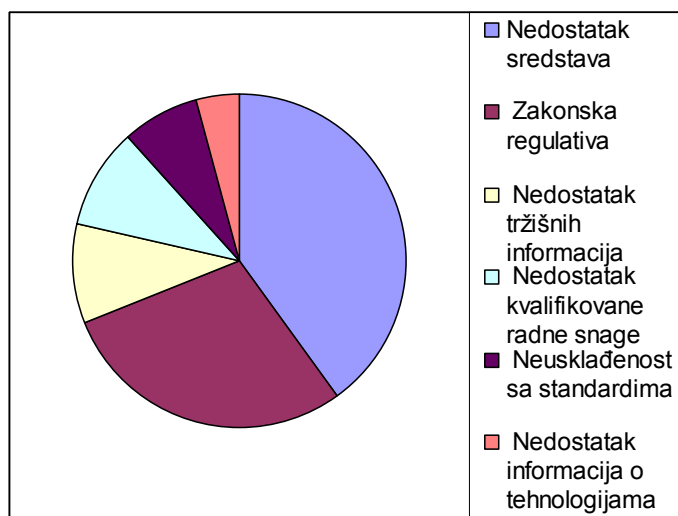
Međutim, istraživanje koje je sprovedeno tokom novembra i decembra 2006. godine, u 27 zemalja EU, na uzorku od 16339 MSP-a, je pokazalo drugačije rezultate. Ovim istraživanjem se došlo do zaključka da su ograničena kupovna moć stanovništva (46% uzorka), neadekvatna zakonska regulativa (36% uzorka), nedostatak radne snage (35% uzorka), kao i visoka cena radne snage (33% uzorka), najčešći problemi sa kojima se MSP suočavaju. Na petom mestu se našla neadekvatna infrastruktura (23% uzorka), dok se nedostatak finansijskih sredstava (21% uzorka) našao tek na šestom mestu, što je u potpunosti atipično kada su u pitanju razvojni problemi MSP-a. Lista problema se nastavlja implementacijom novih tehnologija (17% uzorka), implementacijom novih formi organizovanja (16% uzorka) i nedostatkom kvalitetnih menadžera (11% uzorka) [8]. Ovi rezultati su ilustrovani na grafikonu 3.



Grafikon 3: Prepreke razvoju i funkcionisanju MSP-a u EU-27 [8]

Sa druge strane, istraživanja koja se sprovode u našoj zemlji pokazuju da je nedostatak finansijskih sredstava jedan od osnovnih problema razvoja MSP-a. Kao primer, navešćemo istraživanje koje je tokom 2006. godine realizovala Agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća i preduzetništva, sa ciljem da utvrdi najveće probleme poslovanja MSP-a i preduzetnika na teritoriji Republike Srbije. Istraživanje je obuhvatilo 1404 ispitanika koji angažuju ukupno 14485 zaposlenih, odnosno prosečno 13 zaposlenih po firmi. Rezultati istraživanja su pokazali da su najveći problemi za anketirane: nedostatak sredstava (38,5%), zakonska regulativa (27,5%), nedostatak tržišnih informacija (9,4%), nedostatak kvalifikovane radne snage (9,4%), neusklađenost sa standardima (7,1%), nedostatak informacija o tehnologijama (4,1%) [3]. Ovi rezultati su ilustrovani na grafikonu 4.

Na bazi predstavljenih rezultata sprovedenih istraživanja, možemo konstatovati da su problemi sa kojima se suočavaju MSP brojni, ali istovremeno i da su u pitanju uglavnom generički problemi, odnosno problemi koji su imanentni prirodi MSP-a.



Grafikon 4: Udeo najvećih problema u poslovanju MSP-a i preduzetnika na teritoriji Srbije u 2006. godini

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Zbog opšteg društvenog i ekonomskog značaja malih i srednjih preduzeća, države moraju, ukoliko to već nije učinjeno, da preuzmu na sebe posao kreiranja privrednog ambijenta koji će pogodovati razvoju ovih preduzeća. Država ne treba direktno da se meša u njihovo poslovanje, kao što je to slučaj u zemljama u kojima je na snazi dogovorna ekonomija, a što je do skoro bio slučaj i sa našom. Država treba da ima ulogu regulatora. Ona bi trebalo da stvori odgovarajući pravno-ekonomski okvir i da uspostavi osnovne ekonomske mehanizme unutar njega. Sa druge strane, ova uloga države se ne sme shvatiti kao nešto apsolutno i nepromenljivo. Država nije tu da preduzećima osigura opstanak. To vodi ka paternalističkom shvatanju državne uloge. Primeri ovakvih stavova i njihove pogubnosti se mogu naći u brojnim bivšim zemljama sa socijalističkim režimom (Jugoslavija, Kina, SSSR, itd.), kao i u zemljama kojima su vladali diktatori duži niz godina (Čile, Peru, itd.). Sam opstanak i dalji razvoj preduzeća mora biti prepušten tržišnim uslovima, koji su prethodno uređeni po savremenim principima tržišne ekonomije. Način na koji će se preduzeće organizovati i funkcionisati treba da ostane isključivo u domenu upravljanja vlasnika i menadžera.

Mala i srednja preduzeća su izuzetno značajna i na međunarodnom planu, jer mogu predstavljati veoma snažnu konkurenciju velikim multinacionalnim i transnacionalnim korporacijama u pojedinim segmentima njihovog poslovanja. Zbog svoje veličine, preduzeća manjih dimenzija su obično fleksibilnija i spremnija na promene u okruženju. Zbog svoje neposredne blizine tržišima koja opslužuju, mnogo lakše i obično pravovremeno dolaze do informacija koje su relevantne za njih ili okruženje u kome posluju. Ovo im dalje omogućava da ranije odreaguju i izvrše promene u sopstvenom uređenju ili načinu funkcionisanja pre konkurencije.

Sa druge strane, male dimenzije nisu uvek prednost. One mogu biti velika prepreka dobijanju visoko profitabilnih poslova, pristupu lukrativnim tržištima, povoljnim bankarskim kreditnim linijama, velikim investicijama u sopstveni rast i razvoj, itd.

Ipak, danas je više nego ikada ranije svima jasno da je bez jakih malih i srednjih preduzeća praktično nemoguće ostvariti solidnu ekonomsku poziciju na međunarodnom planu. Zbog svoje izrazite preduzetničke uloge, ona čine solidnu osnovu za pospešivanje celokupne ekonomije jedne zemlje, putem privlačenja direktnih stranih investicija, smanjivanja stope nezaposlenosti, povećanja BDP-a i izvoza, kao i još mnogih drugih stvari.

## LITERATURA

- Ceranić S., Menadžment u malim i srednjim preduzećima, Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća, Beograd, 2004.
- Đurić Z., Menadžment malih i srednjih preduzeća, Ekonomski fakultet, Priština, 2004.
- Ekspertni tim Republičkog zavoda za razvoj, Izveštaj o malim i srednjim preduzećima i preduzetništvu 2006. godine, Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, Republički zavod za razvoj i Republička agencija za razvoj MSP i preduzetništva, Beograd, 2007.
- Jakopin E. (redaktor) i grupa autora, Izveštaj o razvoju Srbije 2007. godine, Republički zavod za razvoj, Beograd, 2008.
- Popović S., Mala i srednja preduzeća u stranom i našem pravu, Naučni skup: Mala i srednja preduzeća u savremenoj tržišnoj privredi Jugoslavije, „RIS” Prokuplje, Prokuplje, 14. novembar 1996.
- Preduzeća u Republici Srbiji prema veličini, Radni dokument, br. 61, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd, 2008.
- Schmiemann M., Enterprises by Size Class – Overview of SME's in the EU, Statistics in Focus, Eurostat, Luxembourg, 31/2008.
- Survey of the Observatory of European SMEs, The Gallup Organization, Hungary, 2007.



Tomić D., Mala preduzeća – velika šansa, Evis, Beograd, 2000.

Watson J., The Potential Impact of Accessing Advice on SME Failure Rates, Proceedings of the 16<sup>th</sup> Annual Conference of Small Enterprise Association of Australia and New Zealand, Ballarat, 28 September – 1 October 2003.

## **METODE FORMIRANJA I PRAVCI RAZVOJA MSP-A U SAVREMENOJ TRŽIŠNOJ EKONOMIJI**

*Dragan Milošević<sup>1</sup>, Ivan Stefanović<sup>2</sup>, Siniša Miletić<sup>2</sup>*  
*<sup>1</sup>Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd*  
*<sup>2</sup>Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak*

### **Izvod**

Mala i srednja preduzeća (MSP) su od velikog značaja za ekonomije tržišno orijentisanih zemalja. U ovom radu se ukratko analiziraju osnovne metode formiranja MSP-a: formiranje novog MSP-a, smanjenje velikog preduzeća i kupovina postojećeg MSP-a. Pored ovoga, u radu se obrazlažu osnovni aspekti razvoja MSP-a u savremenom globalnom okruženju: menadžerski, organizacioni, marketinški i finansijski. Analizom ovih aspekata se želi ukazati na okvir razvoja MSP-a u narednom periodu.

**Ključne reči:** MSP, metode formiranja, razvoj, globalno okruženje.

## **FORMING METHODS AND DEVELOPMENT TENDENCIES OF SME'S IN CONTEMPORARY MARKET ECONOMY**

*Dragan Milošević<sup>1</sup>, Ivan Stefanović<sup>2</sup>, Siniša Miletić<sup>2</sup>*  
*<sup>1</sup>High school for business studies, Čačak*  
*<sup>2</sup>High school for business economy and entrepreneurship, Beograd*

### **Abstract**

Small and medium enterprises (SMEs) have a great significance for market economies. This paper briefly analyses three basic forming methods of SMEs: creating new SME, downsizing large enterprise and acquisition of SME. This paper also discusses basic aspects of SMEs development in contemporary global environment: management, organizational, marketing and financial aspects. By analyzing these aspects, authors want to depict guidelines for SMEs development in the future period.

**Key words:** SME, forming methods, development, global environment.

### **UVOD**

Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju veoma značajan privredni segment svake države, pri čemu je njihova osnovna uloga slična za svaku zemlju u kojoj ona deluju. Iako nemaju veliki broj zaposlenih, MSP zbog svoje masovnosti, u ukupnoj sumi zapošljavaju obično većinu radno sposobne snage u zemlji, čime značajno utiču na porast stope zaposlenosti. Pored ove uloge, njihova bitna uloga se može sagledati i kroz

njihovo preduzetničko delovanje, u doprinosu podizanju ukupnog nivoa konkurentnosti zemlje. To se ostvaruje njihovom brojnošću, kroz povećanu ponudu različitih proizvoda i usluga.

MSP su u stanju da direktno konkurišu velikim preduzećima u mnogim delatnostima. I pored toga što velika preduzeća mogu da ostvare značajne uštede usled dostizanja ekonomije obima, ona su obično nefleksibilna i troma u pogledu prilagođavanja promenama, u odnosu na MSP, koja, da bi uspela da opstanu na tržištima koja opslužuju, moraju neprekidno da rade na usavršavanju svih segmenata sopstvenog poslovanja i permanentno podižu nivo svoje konkurentske pozicije. To obično rezultuje daljim pokušajima za poboljšanjem od strane velikih preduzeća i pojačanim preduzetničkim naporima za opstanak na tržištu kroz razvoj internog preduzetništva. Sve ovo vodi ka spiralnom povećanju konkurentnosti svih tržišnih učesnika koji žele da opstanu i normalno funkcionišu. Ova situacija odgovara svima. Preduzeća koja uspeju da opstanu, povećavaju sopstveno tržišno učešće, što vodi povećanju dobiti u ukupnoj sumi. Ovo može za posledicu imati povećanje plata zaposlenih. Država ima višestruke koristi od ove tržišne utakmice kroz povećanje sume poreza koji od njih naplaćuje, kao i kroz eventualno povećan izvoz, što je izuzetno dobro ukupnu ekonomsku situaciju u zemlji. Sa druge strane, korisnici su sve više zadovoljni kvalitetom proizvoda i usluga koje kupuju. Sve navedeno vodi ka poboljšanju opšte ekonomske situacije i ukupnog kvaliteta života, kroz povećanje isporučene vrednosti za potrošače u zamenu za istu ili nižu cenu proizvoda.

## **1. METODE FORMIRANJA MSP-A**

Značaj MSP-a za svaku zemlju sa tržišnom ekonomijom je nesporan. Zbog toga je potrebno sagledati moguće načine formiranja MSP-a. U teoriji i praksi postoji veći broj načina na koje se mogu oformiti MSP. Svaki od njih ima svoje dobre i loše strane, kao i konkretne situacije u kojima je najpogodniji za primenu. Logički posmatrano, MSP mogu nastati na tri osnovna načina:

1. formiranjem novog MSP-a (preduzetnički poduhvat);
2. smanjenjem velikog preduzeća (engl. downsizing) ili njegovim restrukturiranjem na veličinu MSP-a;
3. kupovinom postojećeg MSP-a.

### **1.1. Preduzetnički poduhvat**

Preduzetnički poduhvat predstavlja najčešće korišćen metod formiranja MSP-a, koji sa sobom nosi najveći rizik. Preduzetnik je lice koje ima određenu poslovnu ideju koju pokušava da realizuje. On pokreće preduzetnički poduhvat, odnosno osniva novo preduzeće koje treba da realizuje neke konkretne ciljeve, kako bi uspeo da u što većoj meri oplodi uloženi kapital. Reč je o prvoj fazi razvoja preduzeća, u kojoj se uspostavlja novi posao, kao rezultat preduzetničke kreacije.

Preduzetništvo se može posmatrati kao aktivnost usmerena na kreativno kombinovanje proizvodnih faktora, kojom se, adekvatnim inovativnim ponašanjem, uz preuzimanje rizika, ostvaruje odgovarajući efekat. Preduzetništvo je delatnost preduzetnika, usmerena na pokretanje, organizovanje i inoviranje poslovanja preduzeća sa osnovnom svrhom stvaranja novog tržišta [5]. Vlasnici kapitala MSP-a se mogu smatrati preduzetnicima, jer samo osnivanje preduzeća podrazumeva preuzimanje rizika od strane osnivača radi stvaranja određenih vrednosti za potrošače, pri čemu je krajnji cilj obezbeđivanje sopstvene materijalne sigurnosti. U periodu dok je preduzeće još mlado, vlasnik je istovremeno i menadžer. Sa rastom i razvojem preduzeća, povećava se širina i složenost poslova koju vlasnik mora da obavlja. Da bi sve i dalje normalno funkcionisalo, vlasnik je primoran da zaposli profesionalnog menadžera, osobu koja ima teorijsko i praktično znanje iz oblasti upravljanja organizacijama. Međutim, obično se dešava da, sa porastom veličine preduzeća, dolazi do gubljenja preduzetničkog duha koji ga je krasio na početku.

Biznis inkubator je organizacioni oblik privredne aktivnosti koji novoosnovanim preduzećima pruža podršku širokog spektra, a pre svega stvara podsticajno okruženje. Biznis inkubator treba da

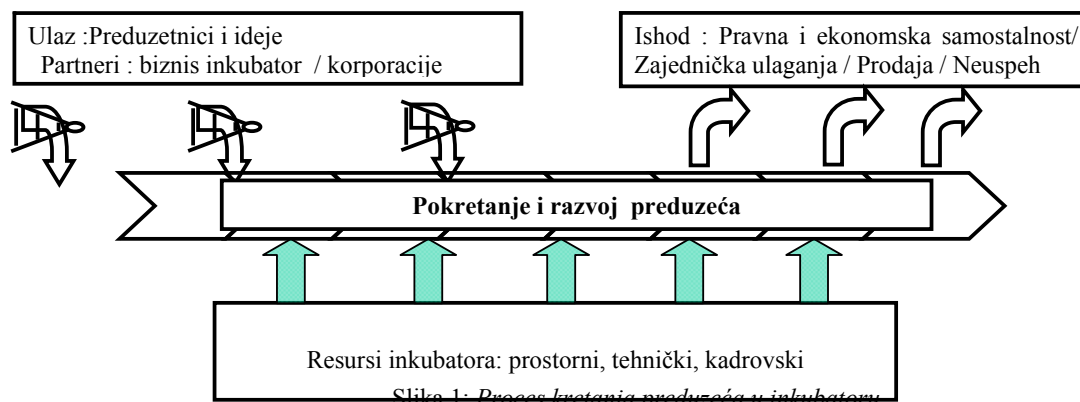
novoosnovanim preduzećima pruži podršku u početnoj fazi, kada postoji najveći rizik njihovog neuspeha. Ostanak u biznis inkubatorima je oročen na izvestan vremenski period u kome preduzeća treba da se razvijaju. Nakon tog roka, preduzeća nastavljaju da posluje van inkubatora.

Biznis inkubatori povezuju razne vrste biznisa pod istim krovom ili na širem zajedničkom prostoru. Osnovna misija svih biznis inkubatora je "proizvodnja" uspešnih preduzeća, koja će, za dve do tri godine izaći iz okrilja biznis inkubatora, finansijski stabilna i sposobna za samostalan opstanak na tržištu. Biznis inkubatori obično pružaju sledeće vrste usluga:

- mrežne odnose sa ostalim članovima biznis inkubatora (pružanje uzajamne podrške korisnika istog biznis inkubatora, uz mogućnost da jedni drugima postanu uzajamni korisnici ili davaoci usluga);
- finansijska pomoć u vidu lakšeg korišćenja bankarskih kreditnih linija ili pomoć u pristupu državnim investicionim fondovima;
- poslovnu i tehničku pomoć kroz kombinaciju unutrašnje stručne ekspertize i podrške društvene zajednice;
- zajednički poslovni servis kao što su objedinjene sekretarske i ostale administrativne usluge (prijem telefonskih poziva, prijem stranaka, računarska obrada teksta, korišćenje faksa, kopir-aparata i sl., vođenje poslovnih knjiga i izrada finansijskih izveštaja, usluge vezane za obavljanje finansijskih transakcija, itd.);
- fleksibilan poslovni prostor i fleksibilnu cenu zakupa.

Na slici 1 je prikazano kretanje preduzeća kroz proces inkubacije. Na njoj se mogu videti različite varijante izlaska iz procesa inkubacije. Preduzeća se mogu razviti i postati pravno i ekonomski samostalna, mogu sklopiti saveze, mogu se prodati, a postoji i određena šansa da neće preživeti prave tržišne uslove i konkurenciju.

Najrasprostranjeniji vid pomoći koju inkubatori pružaju svojim članovima je poslovni prostor sa odgovarajućom poslovnom infrastrukturom, koji se, zahvaljujući raznim vidovima subvencija, daje na korišćenje po cenama nižim od tržišnih. Ostale usluge koje inkubator pruža, takođe, nisu besplatne, ali su cene niže od onih koje se naplaćuju na tržištu. Svi ti uzajamni odnosi definišu se ugovorom. Osim što inkubator pruža svoje usluge po cenama nižim od tržišnih (ponekad i potpuno besplatno, ukoliko su na drugi način obezbeđena odgovarajuća sredstva), postoje mnogobrojne druge prednosti "boravka" u okrilju inkubatora.



Slika 1: Proces kretanja preduzeća u inkubatoru

## 1.2. Downsizing i restrukturiranje

Drugi metod formiranja MSP-a jeste putem smanjenja velikog preduzeća na manje dimenzije. Ovo se može ostvariti na više načina, a najčešće korišćeni su klasično smanjenje organizacije i restrukturiranje.

U stručnoj literaturi ne postoji jedinstvo oko načina definisanja downsizing-a. Međutim, on se najpribližnije može definisati kao "organizovano smanjenje veličine organizacije, radi postizanja većeg nivoa efikasnosti". Njegovom primenom se omogućava formiranje MSP-a, od već postojećih velikih preduzeća na veličinu preduzeća koje je srazmerno obimu posla koji obavlja. Trend smanjenja organizacija je evidentan u razvijenim zemljama. Noviji pravci u teoriji organizacije uvode koncept "organizacije ravnih linija", koji se bazira na hipotezi da se, primenom programa downsizing-a i uklanjanjem srednjeg nivoa menadžmenta, uz tzv. "ravnjanje" organizacije, formiraju timske strukture zaposlenih, čiji efekti rada mogu daleko da premaše tradicionalne forme organizovanja. Razlozi za sprovođenje downsizing-a mogu biti veoma različiti. Kao najčešći, navode se:

- nemogućnost dovoljnog iskorišćenja raspoloživog broja radnika;
- nedovoljna kompetentnost radnika u vezi sa novim tehnologijama;
- kupovina modernih tehnologija koje ne iziskuju postojeći broj zaposlenih;
- veliki troškovi radne snage;
- stagnacija privredne grane kojoj organizacija pripada;
- recesija celokupne privrede.

Osnovni ciljevi za sprovođenje programa downsizing-a vezani su za podizanje nivoa konkurentnosti organizacije. Njenim smanjenjem, ona postaje fleksibilnija i responzivnija na promene zahteva u okruženju. Pored ovoga, postoji još niz drugih ciljeva. Kao primer možemo navesti: smanjenje fiksnih troškova, efikasnije iskorišćenje preostalog broja zaposlenih radnika, pojednostavljenje komunikacije i kontrole, usklađivanje rasta efikasnosti novih tehnologija (automatizacija) sa ograničenim rastom tržišta, rast cena deonica i dr [3].

Sa druge strane, restrukturiranje velikog preduzeća takođe rezultuje jednim ili većim brojem manjih preduzeća ili relativno nezavisnih profit centara. Restrukturiranje je fundamentalna radikalna promena organizacionog uređenja koja za cilj ima povećanje organizacione efektivnosti i efikasnosti putem izdvajanja određenih organizacionih delova, a samim tim i smanjenje organizacije u celini. Na ovaj način se obezbeđuje povećanje ukupnih organizacionih i finansijskih performansi, a samim tim i povećanje ukupne ekonomske vrednosti organizacije ili njenih delova. Sprovođenjem procesa restrukturiranja, organizacija se dovodi na radikalno viši nivo organizovanosti. Redefinisani ciljevi, kao i njihova struktura, zatim nova strategijska usmerenja, organizaciona struktura i procesi, trebalo bi da omoguće organizaciji da smanji jaz koji je nastao usled divergentnog razvoja organizacije i njenog okruženja, a pre svega tržišta [9].

### **1.3. Kupovina postojećeg preduzeća**

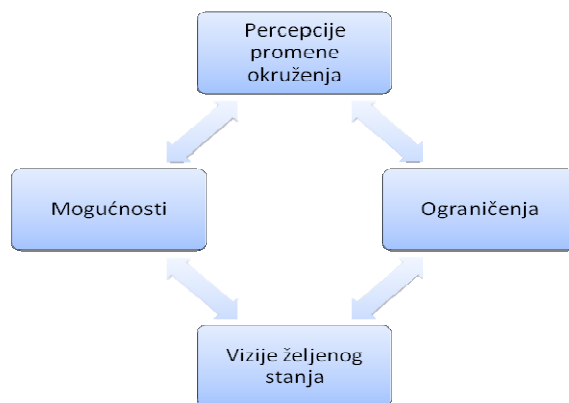
Kupovina postojećeg preduzeća se realizuje u onim situacijama kada preduzetnik koji želi da pokrene sopstveni posao, ne želi da se izlaže visokom nivou rizika, a ima dovoljnu količinu kapitala koji je spreman da investira. Činjenica da neko preduzeće već postoji i da posluje, omogućava preduzetniku da bolje proceni sve aspekte, kako materijalne, tako i nematerijalne, posla koji kupuje. Često se događa da nematerijalna imovina (know-how, imidž, patenti, itd) predstavlja veću vrednost nego celokupna materijalna imovina preduzeća.

Prilikom kupovine preduzeća, najbitnija stvar se odnosi na procenu njegove vrednosti. Preduzeće treba vrednovati po sadašnjoj neto vrednosti svih sredstava preduzeća, ali i po očekivanju njegovih budućih zarada. Kod vrednovanja materijalnih sredstava koriste se sledeće metode procene: knjigovodstvena vrednost (predstavlja vrednost preduzeća u poslovnim knjigama i odnosi se isključivo na materijalne aspekte imovine preduzeća), vrednost zamene (odnosi se na cenu koštanja preduzeća kada bi se sva njegova imovina prodala na tržištu) i likvidaciona vrednost (cena koja bi bila dobijena ukoliko bi se preduzeće prodavalo u tom trenutku, odnosno njegova tržišna cena) [1]. Po postupku procenjene vrednosti, preduzetnik donosi odluku da li će kupiti analizirano preduzeće ili će odustati od te namere.

Ukoliko odluči da kupi preduzeće, preduzetnik preuzima vođenje posla u svoje ruke, pri čemu snosi sav dalji rizik i odgovornost za dalje funkcionisanje preduzeća. Ovaj rizik je moguće umanjiti kupovinom franšize. Franšiza predstavlja ugovorni odnos između dva lica, kojim jedno lice ustupa drugom pravo na korišćenje kompletnog poslovnog sistema, uz odgovarajuću nadoknadu. Da bi u ovome uspeali, davalac franšize mora da sprovede i kompletnu obuku, kako bi preneo know-how na kupca franšize. Uspeh franšize je od izuzetnog značaja za obe ugovorne strane. Za prodavca je veoma važno da prodana franšiza postigne uspeh, jer će mu to u određenoj meri garantovati uspeh u daljoj prodaji istih, dok je za kupca bitno zbog oplodnje uloženog kapitala.

## 2. PRAVCI RAZVOJA MSP-A U SAVREMENOM OKRUŽENJU

Savremeno okruženje je u većini delatnosti diskontinualno po svojoj prirodi. Preduzeća koja deluju u diskontinualnim uslovima nalaze se pod stalnim pritiskom okruženja u smislu potrebe za permanentnim prilagođavanjem (adaptacijom) različitim promenama u njemu. Učestale promene okruženja zahtevaju od svih preduzeća koja u njemu deluju da se pripreme za sve alternative njegovog razvoja, ali i da kontinuirano rade na razvoju sopstvenih sposobnosti kako bi u svakom trenutku bile u stanju da na adekvatan način odgovore na sve zahteve koje promene u okruženju stavljaju pred njih. Slika 2 ilustruje ove tvrdnje.



Slika 2: Prilagođavanje preduzeća promenama u okruženju

U savremenim uslovima, MSP se nalaze pod permanentnim pritiscima za prilagođavanjem promenama. Promene u okruženju iziskuju od MSP-a da se kontinuirano razvijaju, kako bi povećavale sopstveni kapacitet za adaptaciju. Ovde će ukratko biti analizirani osnovni aspekti razvoja MSP-a u uslovima diskontinuiteta.

### 2.1. Menadžment aspekti razvoja MSP-A

U savremenom okruženju MSP moraju da budu u stanju da se u svakom trenutku prilagode, kako spoljašnjim, tako i unutrašnjim okolnostima, odnosno moraju da institucionalizuju mehanizme koji će im omogućiti da se permanentno menjaju, u skladu sa potrebama koje nameće okruženje. Da bi u ovome uspela, neophodno je da na svom čelu da imaju lidere koji će biti u stanju da ove promene sagledaju, kako u širem kontekstu, shvatajući pritom sve uzročno-posledične veze koje mogu biti relevantne po opstanak i dalji razvoj organizacija koje oni predvode, tako i u užem kontekstu koji se odnosi na pojedine detalje i aspekte funkcionisanja istih. Zbog toga je neophodno da se ostvari potpuno redefinisavanje paradigme menadžerske strukture MSP-a, koja će morati da počne da gleda na preduzeća kojima upravljaju kao na otvorene sisteme koji se permanentno razvijaju ka višem stepenu kompleksnosti, trudeći se pritom da ostanu u stanju dinamičkog ekvilibrijuma.

Promena menadžment paradigme i razvoj preduzetništva su neophodni uslovi da menadžment struktura MSP-a shvati potrebu za formiranjem i implementiranjem mehanizama koji će omogućiti ovim preduzećima da se menjaju u vremenu. To znači da je pre svega neophodno implementirati proces upravljanja znanjem u sve segmente njihovog delovanja i na taj način od njih stvoriti učeće organizacije.

Pored ovoga, MSP moraju da pređu na fleksibilne strategije suženog fokusa, uz precizno definisano jezgro kompetencija koje će se permanentno razvijati, jer nijedno malo preduzeće više ne sme samostalno da nastupa na tržištu. Način razmišljanja po kome je veće bolje, odnosno da jedno preduzeće treba samostalno da obavlja što je više moguće poslova kako bi izvršilo disperziju rizika, odavno je prevaziđen. Savremena shvatanja polaze od toga da svaka organizacija treba da poseduje sopstveno jezgro kompetencija koje mora neprekidno da razvija. Ona mora da bude konkurentski superiorna u svom domenu poslovanja. Samo je na ovaj način moguće ostvariti kompetitivne prednosti u savremenom okruženju.

Sa druge strane, menadžment MSP-a mora da definiše domen organizacija sa kojima će u budućem periodu ostvarivati kooperantske odnose, formirajući sa njima krupnije mrežne (virtualne) organizacije i na taj način ostvarivati ciljeve preduzeća na čijem su čelu.

## **2.2. Organizacioni aspekti razvoja MSP-A**

Preduzeća manjih dimenzija se u velikoj meri razlikuju od velikih preduzeća. Zapravo, obično se dešava da prednosti koje odlikuju mala i srednja preduzeća predstavljaju nedostatak velikim; i obrnuto, prednosti koje krasi velika preduzeća istovremeno su i nedostatak malih. Iz ovoga se jasno može uvideti da postoji izvesna doza komplementarnosti između malih i velikih preduzeća. Idealno rešenje bi bile organizacije koje bi posedovale prednosti i malih i velikih preduzeća, što zaista na prvi pogled deluje apsurdno. Međutim, razvoj nauke i tehnologije, posebno u oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija, kao i na polju menadžmenta i organizacije, sve više omogućava razvoj organizacija koje će biti u stanju da uspešno odgovore na ove zahteve, koji se stavljaju ispred savremenih preduzeća. Rešenja se već uveliko mogu videti u mrežnim, odnosno virtualnim organizacionim modelima.

Virtualna organizacija je elektronski povezana mreža pojedinaca i organizacija sa ciljem ostvarivanja zajedničkih interesa, uz međusobnu podelu rizika i resursa, ali i koristi od postignutih rezultata. Funkcioniše kao privremena mreža pravno nezavisnih, ali organizaciono povezanih entiteta, pri čemu svaki entitet dodaje ekonomsku vrednost konačnom cilju zbog koga je mreža i formirana. Povezivanjem u virtualnu mrežu, članovi virtualne organizacije (ovde se pre svega misli na MSP) smanjuju kompleksnost i nepredvidljivost okruženja, pri čemu oni zajedno deluju kao jedinstvena organizacija [10].

Logika koja prati nastanak i razvoj virtualnih organizacija se temelji na ideji da opstanak MSP-a u sve oštrijoj konkurenciji na globalnom tržištu, u velikoj meri zavisi od njihove sposobnosti da jasno definišu svoja jezgra kompetencija i ostvare kooperaciju sa većim brojem drugih organizacija koje poseduju komplementarne kompetencije, kako bi zajedno uspele da na efektivan i efikasan način ostvare ciljeve koji se pred njih postavljaju.

## **2.3. Marketinški aspekti razvoja MSP-a**

Savremeno globalno tržište na kome vlada totalna konkurencija, kao i brojne promene koje se na njemu odigravaju, uslovilo je nužnost usvajanja marketinške orijentacije kao osnovnog koncepta delovanja od strane svih organizacija, a samim tim i MSP-a. U uslovima kada implementacija novih tehničko-tehnoloških rešenja, a samim tim i frekventnija inovacija proizvoda i usluga, predstavljaju neophodan uslov izgradnje i zadržavanja solidne konkurentске pozicije, orijentacija ka korisnicima autputa postaje imperativ svakog preduzeća.

MSP moraju u potpunosti da se fokusiraju na svoje potrošače. Ona prvo treba da usvoje kriterijume za segmentaciju tržišta. Po izvršenoj segmentaciji, potrebno je detaljno upoznati svaki segment tržišta, odnosno definisati koje želje i potrebe mogu da se zadovolje na tom segmentu, a zatim se za svaki ciljni segment formira jedinstvena prodajna ponuda. MSP moraju permanentno da prate promene želja i potreba svojih ciljnih segmenata i da, koristeći fleksibilnost koju im pružaju njihove male dimenzije, u potpunosti menjaju svoju strategiju nastupa prema njima, prilagođavajući im svoju jedinstvenu prodajnu ponudu. Prilagođavanje ponude različitim promenama u željama i potrebama ciljnih segmenata mora da bude praćeno ponovnim oblikovanjem svih elemenata marketing miksa, uvažavajući u svakom trenutku interese ciljnih segmenata.

Potrebno je pomenuti da je izlazak na međunarodno tržište jedan od najvećih marketinških izazova MSP-a. Ona preduzeća koja budu želela da se razvijaju i rastu u okvirima međunarodnog tržišta, moraće da formulišu svoju globalnu strategiju prema potrebama posla koji obavljaju (čime će vremenom prerasti u transnacionalne kompanije) ili prema potrebama teritorija, odnosno tržišta na kojima posluju (čime će vremenom prerasti u multinacionalne kompanije) [8].

#### **2.4. Finansijski aspekti razvoja MSP-A**

Razvoj MSP-a u velikoj meri zavisi od mogućnosti finansiranja tekućih, ali i razvojnih poslova. Međutim, otežani pristup izvorima finansiranja i dalje predstavlja značajan problem za većinu MSP-a.

U savremenom okruženju dolazi do porasta broja alternativnih izvora finansiranja MSP-a. Jedan od najznačajnijih izvora njihovog finansiranja, pored banaka, predstavljaju poslovni anđeli (engl. *business angels*) i venčer fondovi (engl. *venture funds*). Poslovni anđeli su bogati pojedinci ili institucionalni investitori koji su spremni da svoja sredstva plasiraju u razvoj MSP-a ili preduzetnika za koje pretpostavljaju da im mogu doneti visoki profit. Međutim, uloga poslovnih anđela nije uvek samo u ulaganju kapitala, već ponekad i u upravljanju razvojem preduzeća. Mnogi preduzetnici imaju dobre preduzetničke ideje, ali nedovoljno iskustva u upravljanju preduzetničkim poduhvatima. Na ovaj način se može napraviti uspešna kombinacija dobre preduzetničke ideje i poslovnog iskustva u tržišnoj realizaciji.

S obzirom da ulaganja u manja preduzeća nose veliki rizik, logično je da investitori očekuju visoku stopu prinosa na svoje investicije. U SAD-u i EU, poslovni anđeli su organizovani u grupe, odnosno mreže, kojima rukovodi jedan od investitora, pri čemu u poslednjih nekoliko godina dolazi do naglog širenja postojećih mreža i stvaranja novih. Prema poslednjim podacima u EU trenutno egzistira 297 mreža [7]. Venčer fondovi su institucionalni investitori koji su zainteresovani za finansiranje poslovnih poduhvata propulzivnih MSP-a. Ovi fondovi vrše finansiranje preduzeća u vremenskom intervalu od 3-5 godina, posle čega se povlače iz finansiranja istih. Osnovna pretpostavka je da će preduzeća nakon povlačenja fondova biti sposobna da koriste standardne bankarske zajmove ili da mogu biti registrovana na berzi. Imajući u vidu značaj venčer fondova (posebno kod finansiranja inovativnih MSP-a), potrebno je ukinuti postojeće barijere i omogućiti poslovanje ovih fondova na čitavoj teritoriji EU. Mogućnost da fond registrovan u jednoj zemlji članici EU posluje na čitavoj teritoriji EU, može doprineti daljem razvoju i jačanju konkurencije, kako između fondova, tako i između fondova i ostalih finansijskih institucija, što se može pozitivno odraziti na finansiranje MSP-a.

Pored rastućeg značaja alternativnog načina finansiranja, banke i dalje predstavljaju dominantan izvor finansiranja za preduzeća manjih dimenzija, pogotovo u fazi start up-a kada je najveći rizik poslovanja MSP-a. U većini zemalja, uloga kratkoročnih i srednjoročnih kredita kao izvora finansiranja je značajno veća kod MSP-a, nego kod velikih preduzeća. Kratkoročni krediti za obrtna sredstva predstavljaju najčešći oblik finansiranja MSP-a i to najčešće u formi kreditnih linija. Kreditne linije omogućavaju korisnicima kredita korišćenje sredstava u onoj meri u kojoj su im ona potrebna, s tim što je limitiran vremenski rok i iznos sredstava koja su im na raspolaganju. Pored kreditnih linija, revolving krediti su takođe značajni za finansiranje MSP-a. Revolving krediti su srednjoročni krediti sa rokom dospeća od 3-5 godina [2].

Prednost ovog tipa kredita jeste fleksibilnost, jer korisnik kredita može da povlači sredstva u zavisnosti od svojih potreba i da ih otplaćuje prema svojim finansijskim mogućnostima u okviru dogovorenog roka.

Pored kredita, MSP se od banaka često finansiraju i putem lizinga i faktoringa. Poslovi lizinga se koriste u finansijskim transakcijama koje su vezane za plasman proizvoda u zakup, a koji su velike pojedinačne vrednosti (oprema, transportna sredstva itd). Poslovi lizinga su veoma korisni, jer prevazilaze ograničenja kod kreditne sposobnosti ili samofinansiranja preduzeća u pogledu raspolaganja punim iznosom sredstava za nabavku proizvoda veće vrednosti [4]. Posebno je značajan u Italiji, Švedskoj, Nemačkoj, Velikoj Britaniji i Portugalu. Faktoring poslovi predstavljaju specifičan oblik pribavljanja sredstava prodajom potraživanja. Otkup potraživanja vrši se pre roka dospeća [4]. Faktoringom se ubrzava obrt kapitala. Prvenstveno ga koriste manja izvozno orijentisana preduzeća koja nemaju pristup istim izvorima sredstava kod banaka kao veća preduzeća. U EU 91% klijenata predstavljaju MSP, sa godišnjim obrtom kapitala manjim od 15 miliona evra. Međutim, korišćenje usluga faktoringa razlikuje se od zemlje do zemlje unutar EU. U Francuskoj 32% MSP-a koriste faktoring, dok u Nemačkoj svega 2% [6].

Banke će i u narednom periodu predstavljati osnovni izvor finansiranja MSP-a. Radi unapređenja odnosa između banaka i MSP-a, potrebno je uspostaviti uspešniji dijalog među njima, ali i utvrditi kvalitet informacija koje su neophodne za utvrđivanje kreditnog rejtinga preduzeća. Zbog toga je povećanje transparentnosti i uspostavljanje konstruktivnog dijaloga između dve strane od esencijalnog značaja. Pored toga, banke, bankarske asocijacije, finansijski savetnici i asocijacije MSP-a trebalo bi da razvijaju informativne programe kojima bi edukovali menadžere MSP-a o inovativnim finansijskim instrumentima. Radi olakšanog pristupa mikrokreditima koji su od velikog značaja za preduzeća koja tek započinju sa poslom, potrebno je stvaranje institucija koje bi se fokusirale na ovaj oblik kreditiranja MSP-a.

## ZAKLJUČAK

MSP u velikoj meri doprinose ekonomskom razvoju svake zemlje sa savremenom tržišnom privredom, jer ona u njima čine preko 90% ukupnog broja preduzeća. Iz tog razloga ona čine neprocenjivu vrednost za zemlje u kojima deluju sa aspekata svih makroekonomskih pokazatelja (stopa zaposlenosti, bruto društveni proizvod, stopa izvoza, itd).

Zbog toga je neophodno posvetiti veliku pažnju načinima njihovog formiranja, kao i određenim aspektima njihovog daljeg razvoja. Izbor metode formiranja može u velikoj meri da utiče na uspeh u započinjanju njihovih poslovnih aktivnosti, zbog čega je od izuzetnog značaja poznavanje dobrih i loših strana svake od tri osnovne metode formiranja MSP-a: formiranje novog MSP-a, smanjenje velikog preduzeća na veličinu MSP-a i kupovina postojećeg MSP-a. Sa druge strane, razumevanje osnovnih aspekata razvoja MSP-a u uslovima globalnog okruženja koje je podložno čestim i nepredvidljivim promenama, jeste jedan od osnovnih uslova njihovog uspešnog funkcionisanja. U ovom radu su, kao najvažniji aspekti, ukratko predstavljeni: menadžerski, organizacioni, marketinški i finansijski. Međutim, to ne znači da su ostali aspekti razvoja MSP-a (kao npr. tehnološki, kadrovski, računovodstveni, itd) manje važni. Oni su podjednako važni, ali se u ovom radu, zbog ograničenog prostora, samo želelo ukazati na okvire u kojima razvoj MSP-a treba da se odvija, bez pretenzija da se zalazi u detalje istog.

## LITERATURA

- Ceranić S., Menadžment u malim i srednjim preduzećima, Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća, Beograd, 2004.
- Ćirović M., Bankarstvo, Bridge Cimpany, Beograd, 2001.



- Dulanović Ž., Jaško O., Organizaciona struktura i promene, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
- Hadžić M., Bankarstvo, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.
- Penezić N., Ekonomika preduzeća, Poslovna škola, Megatrend, Beograd, 1999.
- SMEs and Access to Finance, Observatory of European SMEs, European Commission, No. 2, 2003.
- Statistics Compedium, EBAN Secretariat, Version 4, July 28<sup>th</sup> 2008, www.eban.org
- Stefanović I., Organizovanje u globalnom okruženju: transnacionalne i multinacionalne kompanije, Ekonomska misao, br. 3-4, jun-decembar 2006.
- Stefanović I., Restrukturiranje kao metod sanacije akutne organizacione krize, Nauka i biznis, br. 3-4, april-septembar 2007.
- Stefanović I., Prokić S., Strukturni i dinamički aspekti virtualnih organizacija, Management, br. 47-48, april 2008.

## EFIKASNOST KLASIČNIH DERIVATA

*Suad Bećirović*

*Univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar*

### **Abstrakt**

Derivati se sve više koriste za zaštitu od rizika. Finansijske institucije su otkrili tržište derivata kao profitabilno tržište i nude ove ugovore svojim klijentima. I prije trenutne finansijske krize, ovi ugovori su retko kada kritično analizirane. Međutim, trenutna finansijska kriza je pokazala negativnu stranu ovih ugovora. Zbog toga ovaj rad želi analizirati ove negativne strane i predložiti alternativne načine za zaštitu od rizika.

**Ključne reči:** derivati, finansiranje, rizik, zero-sum

## EFFICIENCY OF CLASSIC DERIVATIVES

*Suad Bećirović*

*University of Novi Pazar, Novi Pazar*

### **Abstract**

Derivatives are used for hedging. Financial institutions discovered the derivatives market as a profitable market and massively offered such contracts to its clients. However, already prior to the current financial crisis, these contracts have not been analysed critically. The current financial crisis has shown the negative side of these contracts. Therefore, this working paper has the goal to analyse these disadvantages and suggest alternative ways for hedging.

**Key words:** derivatives, financing, risk, zero-sum

## 1. Uvod

Od 70-tih godina XX stoljeća rizik za poslovanje finansijskih institucija sve je više rastao. Devizni kursevi, kursevi akcija i obveznica su sve više oscilirali. Takav razvoj događaja natjerao je finansijske institucije da razmišljaju kako da smanje rizik sa kojima se njihove institucije susreću. Kao rezultat ovoga uvedeni su "derivati". Derivati omogućavaju finansijskim institucijama tzv. "hedžiranje", odnosno djelovanje u finansijskim transakcijama koje bi trebale da smanje ili eliminišu rizik. [1] Štaviše, zbog sve veće konkurencije između banaka, a time i padom bankarske marže kod kredita, banke su otkrile tržište derivata kao profitabilno tržište koje je manje osjetljivo na promjene u privredi. [2] Ovaj razvoj je bio moguć zbog veće deregulacije i liberalizacije svjetskih finansijskih tržišta, koje su vodile ka većoj konkurenciji između finansijskih institucija. Također, brzo proširenje informacionih tehnologija je vodilo ka većoj proširenosti derivata. [3]

Cilj derivata je smanjivanje rizika. Ovo se vrši tako što se kod klasičnih derivata izolira rizik od ugovora o razmjeni, tako da se zaštita od rizika posebno trguje. Naprimjer: ako je jedna banka kupila određenu hartiju od vrijednosti i želi zaštititi sebe od pada kursa, onda ona dodatno zaključuje ugovor o zaštiti od rizika sa trećim licem - recimo: putem kupovine opcija. Znači, jedna strana preuzima rizik za određenu nadoknadu. Prodavac i kupac rizika (tj. derivata) imaju sasvim suprotna očekivanja. Onaj koji kupuje derivat da bi se zaštitio od pada kursa ima očekivanje da će kurs određene hartije od vrijednosti pasti. S druge strane, onaj koji prodaje derivat ima očekivanje da će se kurs povećati. Pošto se radi o ugovoru o razmjeni, čiji je predmet rizik, samo jedna strana može pobijediti, dok druga strana mora izgubiti. Samo jedna strana u ovom ugovoru može biti u pravu. Ovi ugovori, ustvari, dosta liče na kocku, te zbog toga treba preispitati njihovu efikasnost, a prije svega i zbog činjenice što je tržište derivata vrijedelo oko 135 biliona dolara u decembru 2001. god. [4]

Posebna trgovina rizika vodi ka tome da nema stvarnih fizičkih transakcija u kojima se mijenjaju robe. Samo se mijenja novac iz ruke u ruku. Isporuka objekata, koji su predmet zaštite od rizika, slabo se kada dešava. Po najnovijim statistikama, 99% svih derivativnih ugovora se namire prije dospijea, što znači da nema fizičke transakcije. [5] Štaviše, trgovina rizikom omogućava potencijal za špekulacije, jer se obje strane u ovim ugovorima „klade“ na određeni razvoj. Naprimjer: u Americi samo 2,7% ukupnih derivata koriste „stvarni korisnici“, tj. posjednici nekih fizičkih roba, dok ostalih 97,3% derivata koriste trgovci na berzama, tj. špekulanti. [6] Zbog ove mogućnosti, derivati nisu ostali bez kritike. Poznati investitor Voren Bafet (Warren Buffett) je rekao sljedeće o derivatima: „Mi ih (derivate) gledamo kao vremenske bombe za stranke koje trguju sa njima, (kao) i za ekonomski sistem [...] Po našem mišljenju, [...] derivati su finansijsko oružje za masovno uništenje, koje sa sobom nosi opasnosti koje su momentalno nevidljive, ali potencijalno smrtonosne.“ [7]

## 2. Analiza najbitnijih derivatnih ugovora

### 2.1. Forvordi i fjučers

Forvord je ugovor o kupovini i prodaji finansijskih aktiva ili roba za ugovorenu cijenu danas, ali sa isporukom negdje u budućnosti. Na danu isporuke prodavac finansijske aktive ili robe isporučuje predmet ugovora i dobija novac za svoju uslugu. Međutim, važno je napomenuti da na dan zaključivanja ugovora nijedna strana nije dala novac, niti je predmet ugovora razmijenjen. Ugovorne stranke se samo dogovore o cijeni i količini. Kaže se da je prodavac predmeta u „short“ poziciji, dok je kupac predmeta u „long“ poziciji. [8]

Fjučers ugovori su slični forvord ugovorima. U ovom slučaju, kupac i prodavac određenog predmeta (tzv. „underlying“) se danas dogovore o budućoj cijeni (ili nekoj drugoj veličini). Glavna razlika između fjučera i forvorda je u tome što kod fjučera svakog dana, dok traje ugovor, kupac i prodavac razmjenjuju novac u iznosu promjene cijene ugovorenog predmeta. Plaćanje nadoknade za poravnanje promjene u cijenama zove se inicijalna margina. Na dan dospijea upoređuje se cijena ugovorenog predmeta u fjučer ugovoru i na spot tržištu, tako da ukupna inicijalna margina, koja se razmijenila od početka ugovora do dospijea, iznosi razliku između cijene fjučera i trenutne tržišne cijene. [9] Da se primijetiti da je glavna

prijednost fjučer ugovora to što novčani tokovi nadoknađuju ugovorene strane za svaku razliku između trenutne tržišne cijene i cijene u fjučeru.

Često postoji pogrešno shvatanje o fjučersima i forvordima - da oni predviđaju kolike će biti cijene finansijske aktive i roba u budućnosti, dok „spot“ tržišta odvojeno formiraju svoju vrijednost. Po ovom mišljenju, ugovoreni predmet se može trgovati za jednu cijenu danas i za skroz drugu cijenu u budućnosti, imajući u obzir buduće uslove ponude (npr. manjak ponude zbog političke krize). Tačno, je da se budući tržišni uslovi računavaju u buduću cijenu, ali ovo važi za tržište derivata kao i za spot tržište. Ukoliko svaki pojedinac očekuje da će cijene, zbog povoljnog ekonomskog razvoja, porasti u narednih 6 mjeseci, onda zašto bi učesnici na tržištu kupovali određeni predmet sada i prodali ga uz zaradu u kasnijem periodu - što bi značilo da niko ne uzima u obzir ovakav razvoj u sadašnjosti. Činjenica je da su trenutna i buduća cijena usko povezane preko troškova nabavke. Buduće cijene moraju uvijek da su jednake trenutnim cijenama računavajući troškove finansiranja i troškove skladištenja. Tako, ukoliko postoji očekivanje da će se desiti neki poremećaji na tržištu, ova očekivanja će brzo imati određene efekte ne samo na fjučere i forvorde, nego i na trenutne (spot) cijene. [10]

Kako funkcionišu fjučersi, pokazat će na sljedećem primjeru:

Cijena određene akcije na spot tržištu 1. aprila iznosi 100 din. Pretpostavimo da kupujemo jedan fjučer ugovor sa dospijecom 30. aprila i cijenom od 95 din. na kraju radnog dana berze, što znači da očekujemo da će kursa akcija pasti ispod 95 dinara. Štaviše, pretpostavimo sljedeći razvoj cijena u naredna dva dana:

2. april	101 din.
3. april	99 din.

Također, pretpostavimo da kurs akcije na roku dospijeca iznosi 90 din. Sada ćemo pokazati kako fjučers tržište funkcionišu:

Nakon zaključivanja ugovora kupac nije platio ništa za akciju. S obzirom da je kupac kupio akcije nakon radnog vremena berze, nema plaćanja tog dana. Dan kasnije cijena akcije se povećala, tako da će kupac dobiti razliku između cijene fjučersa i trenutne tržišne cijene od klirinške kuće. Iznos čeka je:

$$101 \text{ din.} - 95 \text{ din.} = 6 \text{ din.}$$

Klirinška kuća je dobila ček u iznosu od 6 din. od prodavca, jer prodavac ima sljedeći novčani tok:

$$95 \text{ din.} - 101 \text{ din.} = -6 \text{ din.}$$

Razlog zašto prodavac ima negativni novčani tok a kupac pozitivan je u tome što na dan zaključivanja fjučera nije postojala razmjena predmeta ugovora. Da bi prodavac bio u stanju da obezbijedi predmet na dan dospijeca, on ga mora kupiti na spot tržištu za trenutnu tržišnu cijenu. Trenutna tržišna cijena, u ovom slučaju, iznosi 101 din., što znači da bi prodavac morao kupiti predmet za 101 din., a može ga samo prodati za ugovorenu cijenu od 95 din.

U narednom danu kurs akcije pada, tako da su sada obrnuti predznaci za novčane tokove. Novčani tok kupca iznosi:

$$99 \text{ din.} - 101 \text{ din.} = -2 \text{ din.}$$

A za prodavca:

$$101 \text{ din.} - 99 \text{ din.} = 2 \text{ din.}$$

Sada kupac mora dati klirinškoj kući ček u vrijednosti od 2 dinara, jer se zarada kupca (tj. razlika između tržišne cijene i cijene u fjučer ugovoru) smanjila. Kada saberemo novčane tokove (inicijalnu marginu), kupac je u plusu od 4 din., dok je prodavac u minusu 4 din. Ovaj proces će se nastaviti do roka dospijeca. Na ovom danu ćemo imati sljedeću inicijalnu marginu (s obzirom da je tržišna cijena na dan dospijeca 90 din.):

$$90 \text{ din.} - 95 \text{ din.} = -5 \text{ din. (za kupca) i } 95 \text{ din.} - 90 \text{ din. (za prodavca).$$

Na roku dospijeca trenutna tržišna cijena pada na 90 din., ali cijena fjučersa iznosi 95 din. Zbog toga, kupac ima gubitak od 5 din., dok prodavac ima zaradu od 5 din.

Ovaj primjer pokazuje da kod fjučer i forvord ugovora samo jedna strana može pobijediti, tako da se radi o igri sa nultom sumom (kada saberemo novčane tokove kupca i prodavca, dobijamo nulu). Razlog je u tome što nema robne razmjene na danu zaključivanja fjučer ugovora. Tako, obje ugovorne strane isključivo posmatraju razvoj cijene ugovorenog predmeta. Kupac fjučera će imati koristi od ovog ugovora samo ukoliko je trenutna tržišna cijena veća od ugovorene, dok će prodavac imati koristi samo ako je trenutna tržišna cijena manja od ugovorene u fjučeru. Zbog ovih, skroz suprotnih, očekivanja, samo

očekivanje jedne strane će se ispuniti, pa, samim time, imati koristi od fjučer ugovora, dok će druga strana izgubiti, tj. izgubiti dio svoga imetka.<sup>79</sup> Ovo pokazuje da se ovi ugovori mogu koristiti za masovnu špekulaciju, što može prouzrokovati velike promjene u raspodjeli imetka među stanovništvom.

Najbolji primjer za korišćenje fjučersa i forvorda u špekulativne svrhe jeste to što su često predmeti ovih ugovora necjenovne varijable, kao naprimjer: razvoj temperature. Takvi ugovori pokazuju stvarnu osobinu fjučersa: kocka na buduće ishode. Po tom gledištu, oni dosta liče na sportske kladionice. Rezultat određenog sportskog takmičenja će biti objavljen u budućnosti. Danas, kupci i prodavci mogu se dogovoriti o njihovom očekivanom ishodu. Ukoliko više ljudi misli da će ekipa A pobijediti ekipu B, oni će podignuti kvotu u korist ekipe A. Što se više približava datum održavanja utakmice, kvote će se različito razviti prema očekivanju svih igrača kladionice. Međutim, na kraju će oni koji su predvidjeli tačan rezultat pobijediti na račun ostalih igrača koji su promašili rezultat.

Isto pravilo važi i kod fjučer ugovora. Kupci se klade da će se vrijednost određene finansijske aktive ili dobra povećati i prodavci da će se smanjiti vrijednost, što prouzrokuje istu igru nulte sume kao kod kockanja.

Moglo bi se zaključiti da kladenje na tržištima daje bitne informacije ostalim učesnicima o razvoju bitnih indikatora, cijene naprimjer. Međutim, postoje jeftiniji načini da bi se dobile ove informacije, npr. mišljenje stručnjaka, analiza podataka iz prošlosti ili anticipiranje budućih razvoja. Štaviše, kupcu nije neophodan potreban fjučer ugovor za zaštitu od oscilacija cijena. On može kupiti predmet na spot tržištu na odloženo plaćanje. Kroz korišćenje predmeta on može imati određene prihode, npr. dividende. U ovom slučaju obje strane (kupac i prodavac) bi pobijedili. Prodavac bi dobio fiksnu cijenu za svoj predmet, a kupac bi dobio potrebni predmet.

## 2. Opcije

Opcije su ugovori koji kupcu daju pravo kupovine (*call opcija*) ili prodaje (*put opcija*) određene robe ili finansijske aktive na koju se odnosi opcija po određenoj cijeni, koja se naziva izvršna cijena, u određenom roku (roku do isteka). Prodavac opcije obavezan je prodati ili kupiti tu robu ako vlasnik opcije iskoristi pravo prodaje ili kupovine. [11] Ovo znači da onaj ko kupuje call opciju očekuje rastuće cijene, dok onaj ko kupuje put opciju očekuje padanje cijena. Opcije su za špekulante mnogo interesantne zato što kod kupovine opcija treba samo platiti premiju, dok se opcija ne mora koristiti. Ovo je i glavna razlika između opcija i fjučers/forvorda, jer se fjučers i forvord moraju ispuniti na dan dospijeća ugovora.

Funkcionisanje opcija pokazuje sljedeći primjer:

Jedan investitor kupuje call opciju, koja mu omogućava kupovinu akcije X za cijenu od 100 din. za tri mjeseca. Za ovu opciju investitor mora platiti 5 din. Sadašnja vrijednost akcije je, također, 100 din. Sada investitor čeka razvoj cijene akcije. Ukoliko na datum dospijeća opcije cijena akcije bude 110 din., investitor će koristiti opciju, jer će kroz ovu transakciju uštedjeti 5 din. (10 din. zbog porasta cijene akcije, dok 5 din. mora platiti za opciju). Da je investitor kupio direktno dionicu umjesto opcije, on bi imao gubitak od 10 din. - jer bi morao platiti veću cijenu. S druge strane, ukoliko cijena akcije padne na 80 din., onda investitor neće koristiti svoju opciju. U ovom slučaju on ima gubitak samo od 5 din., koje je dao za opciju. Tako se investitor kroz opciju zaštitio od većih gubitaka. Može se zaključiti da opcije, s jedne strane, štite investitore i da su, s druge strane, idealan instrument za špekulaciju cijenama, jer investitor plaća samo vrijednost opcije, dok ne mora platiti vrijednost objekta, na koji ima pravo.

Analizirajući opcije, da se primijetiti da je struktura trgovanja drukčija nego kod fjučera/forvorda, jer se samo trguje pravo. Ove opcije se odnose na određeni predmet (finansijska aktiva ili dobro). Tako, prodavac opcije može kupovati i prodavati određeni predmet i na taj način uticati na vrijednost opcije. Naprimjer: trgovac opcije, koji je prodao opciju da će određena akcija dobiti na vrijednost, može kupovati dotičnu akciju i time pomoći u rastu vrijednosti akcije. On može iskoristi dobitak vrijednosti akcije i

<sup>79</sup> Jedino ako tržišna cijena na dan dospijeća iznosi tačno ugovornu cijenu. U ovom slučaju, nijedna strana nema niti gubitak niti dobitak. Ali i dalje ostaje da je fjučer ugovor igra „nulte svote“.

proslijediti dobit kupcu opcije. Ovo znači da ukoliko akcija dobija još više na vrijednosti, on će još više kupovati, a ukoliko pada kurs, on će ih prodati, da ne bi morao da isplati prodatu opciju. [12]

Sada želimo analizirati ponašanje prodavca opcije i kupca opcije (špekulanta). Prodavac opcije može aktivno da trguje sa ugovorenim predmetom, kojeg mora isporučiti da bi uticao na cijene. Da bi, naprimjer, ojačao pad cijena, on dodatno može prodati dobra koja posjeduje. Ako cijene padaju ispod naznačene cijene u opciji plus premije za opciju, onda kupac opcije neće iskoristiti svoje pravo, i izdavalac opcije će imati dobit i eventualno profitirati od pada cijene dotičnog dobra. S druge strane, kupac opcije (špekulant) kupuje određenu opciju i čeka razvoj cijena na tržištu. Ukoliko je pozitivno da koristi određenu opciju, naprimjer: kupljena je call opcija, a cijene predmeta su znatno porasle u međuvremenu, špekulant će iskoristiti svoje pravo. Ako se predviđeni događaj nije desio, tj. cijene su ostale iste ili, čak, pale, kupac opcije neće iskoristiti opciju. [13]

Analizirajući prvu alternativu, da se primijetiti da prodavac opcije može imati korist ako prihod od opcije pokrije promjenu cijene na tržištu i ako ne ostvaruje gubitak kod trgovanja sa ugovorenim predmetima. S druge strane, kupac opcije ima korist od opcije samo ako se određeni događaji ispune. Da se primijetiti da i ovdje opcije, sa gledišta kupca i prodavca opcija, vode do strukture igre nulte svote, tako da samo jedna strana može imati stvarnu korist od opcije. Za kupca opcije nastaje određena sigurnost - može kupiti/prodati određeni predmet za fiksnu cijenu - tako da opcije imaju istu funkciju kao i osiguravajući ugovor, koji štiti osiguranika od određene nesreće (požar, udes itd.). Ukoliko se ne desi ugovoreni slučaj, kupac opcije je imao samo odliv novca ali ne i koristi od ovog ugovora, osim „osjećaja sigurnosti“. S druge strane, prodavac opcije može imati priliv od prodaje opcija i od promjena cijena na tržištu, što istovremeno sadrži i veliki potencijal za gubitke, jer se, isključivo špekulira na tržištu.

### 3. Zaključak

U ovom radu smo analizirali fjučere, forverde i opcje kao najbitnije predstavnike derivata. Postoje još mnogo više derivata, ali zbog skučenosti prostora smo se koncentrisali isključivo na spomenute ugovore. Mada je svim klasičnim derivatima zajedničko da im je rezultat igra nulte svote, tj. očekivanje samo jedne strane će se ostvariti. S druge strane, glavna prednost derivata jeste zaštita od velikih promjena u cijeni. Tako da, prije svega, pojedinci koji očekuju velike promjene u cijenama (tj. imaju rizične ugovore) traže zaštitu putem derivata. Zbog toga, derivati nude veliki rizik za prodavce ovih ugovora, posebno opcija. Također, ovi se ugovori isključivo koriste za špekulacije, jer se razmjena finansijskih aktiva ili dobara ne vrši kod zaključivanja, a često i nakon zaključivanja ugovora.<sup>80</sup> Tako da se ovdje radi isključivo o finansijskim ugovorima, koji jedino indirektno pomažu u povećanju bruto domaćeg proizvoda.

Međutim, sigurnost cijena se može obezbijediti i na druge načine. Naprimjer: može se koristiti sistem plaćanja unaprijed. Ovdje bi kupac dao novac unaprijed, dok bi prodavac isporučio predmet u određeno vrijeme, npr. nakon tri mjeseca. Ovakav ugovor je sličan forverd i fjučersima. Međutim, glavna razlika je u tome što kupac plaća unaprijed ugovorenu cijenu. Ovo ima tu prednost što prodavac sa ovim novcem može, npr., finansirati proizvodnju robe (kao što je proizvodnja nafte, vađenje zlata). Kupac ima koristi od ove transakcije što može platiti nižu cijenu od one na spot tržištu i, također, što zna tačno koliko ga košta ova transakcija. Na ovaj način, plaćanje unaprijed omogućava zaštitu od fluktuacije cijene.

Druga alternativa bi bila odloženo plaćanje. Ovdje prodavac tokom ugovorenog perioda dobija fiksni prihod, što omogućava zaštitu od fluktuacije cijena. Kupac profitira zahvaljujući neposrednoj isporuci robe i odmah može koristiti kupljenu robu. Na taj način on može da zaradi novac i da vrati svoj dug.

Također se može ugovoriti pravo izbora stranaka kod ugovora. Naprimjer: ukoliko se prodaje akcija, prodavcu ili kupcu se daje pravo da opozove ugovor do određenog roka i ako se desi određeni slučaj (naprimjer: povećanje kursa akcije od 10% za 10 dana). Na taj način se mogu ograničiti rizici strana.

<sup>80</sup> Naprimjer: prodavac call opcije može prodati opciju da kupac ima pravo na određeni predmet za određenu cijenu. Spomenuti prodavac može istovremeno kupiti put opciju od trećeg lica i time dobiti ugovoreni predmet ukoliko prethodni kupac želi ugovorenu robu. Tako da prodavac call opcije nikada ne mora posjedovati određeni predmet.

Postoji veliki broj alternativa za zaštitu rizika. Ovim radom pružili smo jedan drugi pogled na današnje derivate. Mada, potrebno je još intenzivnije istraživati probleme koje se kriju iza današnjih derivata i razviti alternative koje zadovoljavaju sve učesnike na tržištu.

## Reference

1. F. Mishkin, F., S. Eakins, *Financijska tržišta + institucije*, Mate, Zagreb, 2005, str. 617.
2. Knapps *Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*, knjiga 1, Verlag Fritz Knapp GmbH, Frankfurt am Main, 1999, str. 362.
3. Ibid.
4. Ph. Jorion, *Financial Risk Manager Handbook*, 2<sup>nd</sup> edition, John Wiley & Sons, Chichester, 2003, str. 107.
5. S. Al-Suwailem, *Hedging in Islamic Finance*, Islamic Development Bank, Jeddah, 2006, str. 28.
6. Ibid, str. 43.
7. Citirano u: [www.ex.ac.uk/~RDavies/arian/scandals/derivatives.html](http://www.ex.ac.uk/~RDavies/arian/scandals/derivatives.html)
8. R. Dubil, *An Arbitrage Guide to Financial Markets*, John Wiley & Sons, Chichester, 2004, str. 135.
9. Ibid, str. 135, 136.
10. Ibid.
11. F. Mishkin, F., S. Eakins, *Financijska tržišta + institucije*, Mate, Zagreb, 2005, str. 632.
12. R. Dubil, *An Arbitrage Guide to Financial Markets*, John Wiley & Sons, Chichester, 2004, str. 234.
13. Ibid.

## **EVALUACIJA KVALITETA VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA ZASNOVANA NA PERFORMANSAMA, EKSPLOATORNA STUDIJA**

*T. Rajić, I. Đurić, Đ. Nikolić  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru, Odsek za menadžment*

Kvalitet je oduvek bio predmet razmatranja u procesu odlučivanja potrošača o kupovini proizvoda i usluga. Sve veći značaj uslužnih delatnosti u razvijenim ekonomijama i svest o specifičnoj prirodi usluga, usled čega koncept kvalitet usluga nije jednostavno definisati, privlači pažnju praktičara i naučnih istraživača, što rezultira nastajanjem različitih metoda za merenje kvaliteta usluga. Specifičnosti usluga u poređenju sa materijalnim proizvodima, što je uslovalo nove načine sagledavanja kvaliteta, tehnike merenja kvaliteta usluga, eksploratorno istraživanje na temu evaluacije kvaliteta usluga, uz navođenje ograničenja i sugestija za dalja istraživanja, predmet su razmatranja ovog rada.

*Ključne reči:* usluge, evaluacija kvaliteta usluga

## **PERFORMANCE-BASED EVALUATION OF HIGHER EDUCATION SERVICE QUALITY, AN EXPLORATORY STUDY**

*T. Rajić, I. Đurić, Đ. Nikolić  
University of Belgrade, Technical Faculty in Bor,  
Department of Industrial Management*

## Abstract

Quality has always been an important issue to consider in purchasing of goods and services. Growing importance of service industries in developed economies and comprehension of unique nature of services, responsible for elusiveness of service quality construct, drew attention of academics and practitioners, as

well. As a result, service quality measurement methods started to emerge. Distinctiveness of services in comparison with material products that gave rise to new direction of quality consideration, review on service quality measurement, an exploratory research on customers' evaluation of service quality with its limitations and suggestions for further research will be the topic for discussion of this paper.

**Key words:** services, service quality evaluation

### **Evolucija shvatanja kvaliteta**

Kvalitet je koncept koji je kroz istoriju okupirao pažnju poslovnih ljudi i teoretičara, ostajući aktuelna tema i do današnjih dana. Može se reći da je gotovo oduvek predmet interesovanja ljudi. Jedan od najstarijih pisanih tragova koji svedoči o značaju kvaliteta je Hamurabijev zakonik ( XVIII vek.pre n.e.) kojim su regulisani društveni odnosi u drevnom Vavilonskom carstvu. Prema ovom pravnom aktu, ukoliko građevina nije na odgovarajući način konstruisana i ukoliko se sruši, odgovornost za materijalnu štetu nanetu urušavanjem i obavezu ponovne izgradnje o sopstvenom trošku snosi građevinar. U slučaju urušavanja sa smrtnim ishodom, ista sudbina je čekala i građevinara ukoliko je u nesreći život izgubio vlasnik objekta, odnosno ekvivalentnog člana građevinareve porodice, ukoliko je unesrećen neko od članova porodice vlasnika [1]. Sa evolucijom društvenih odnosa i potreba privrednog života evoluirala su i različita shvatanja kvaliteta [2]. Grčki filozofi kvalitet su označavali pojmom *arete*, što znači izvrsnost, a čije je tumačenje zavisilo od pojma koji opisuje, te se izvrsnost u slučaju trkačkih konja odnosila na brzinu, u slučaju kočija to je bila snaga, dok su u kontekstu ljudi epitetom izvrstan opisivana lica istaknutih moralnih, intelektualnih, fizičkih i praktičnih osobnosti. Geografska ekspanzija poslovanja koja je zahvatila zapadni svet sredinom XVIII veka dovodi u pitanje praktičnost tumačenja kvaliteta kao izvrsnosti. Postaje jasno da je tražnja, a ne esnaf, krajnji arbitar kvaliteta, i to platežno sposobna tražnja, te kvalitet biva tumačen kao vrednost, uz naglašavanje cenovne dimenzije ponude. Masovna proizvodnja i standardizacija kao njeno ključno obeležje definišu kvalitet kao usklađenost sa specifikacijama. Uzorkovanje i implementacija statističkih procedura za merenje i praćenje kvaliteta na vremenskoj dimenziji tvorevine su prve polovine XX veka. Potrebu za kvalitativno drugačijim načinom sagledavanja kvaliteta uslovlila je sveopšta situacija u američkoj privredi u kojoj uslužne delatnosti ostvaruju stabilan rast učešća u GDP-u od početka XX veka. Uslužni sektor generisao je više od polovine vrednosti GDP-a 1929. godine, odnosno dve trećine 1978. godine i više od tri četvrtine 1993. godine [3]. Učešće američkog uslužnog sektora u zaposlenosti beleži rast sa 30%, koliko je iznosilo 1900. godine, na 74% u 1984. godini. Od svih novootvorenih radnih mesta u periodu 1982-1987. godina, 85% radnih mesta kreirano je u uslužnom sektoru [4]. S obzirom na značaj uslužnih delatnosti i činjenicu da poimanje kvaliteta kao usaglašenosti sa specifikacijama ne uvažava jedinstvenu prirodu usluga, na aktuelnosti dobija pristup kvalitetu iz ugla posmatranja potrošača.

### **Pojam i specifičnosti uslužnog proizvoda**

Najkraće rečeno, usluge predstavljaju činjenja, procese i performanse [5,6]. To je svaka aktivnost, odnosno korist koju jedna strana nudi drugoj, a koja je suštinski neopipljiva i nad kojom se ne može steći vlasništvo. Performanse koje beleži uslužni sektor od sredine XX veka čine problematiku usluga sve aktuelnijom. Specifičnosti uslužnog proizvoda i potreba drugačijeg pristupa marketingu u predominantno uslužnim ekonomijama postaju predmet interesovanja brojnih autora. Preduslov efektivnosti i uspešnosti uslužnih marketara je raskid sa dotadašnjim prevashodno proizvodno orijentisanim marketingom [7]. Pozivajući se na Levitt-ovu kultnu postavku o marketing miopiji, Shostackova upozorava uslužne marketare na opasnosti koje sa sobom nosi slepo prihvatanje paradigmi proizvodno orijentisanog marketinga, savetujući uslužne provajdere da svoj output posmatraju kao tržišni entitet molekularne strukture. Iako je neopipljivost suštinska karakteristika usluga, većina njih inkorporira i neki oblik materijalne ponude, kao

što je slučaj i sa većinom proizvoda koji su praćeni uslugama [7,5]. Ponuda, odn. tržišni entitet je kombinacija diskrecionih elemenata koji grade celinu nalik molekulu. Veće učešće nematerijalnih elemenata, zahteva i drugačiji pristup u upravljanju ponudom i veće odstupanje u odnosu na marketing fizičkih dobara. Za razliku od materijalnih proizvoda koji se mogu tačno opisati, podložni su fizičkom ispitivanju, kvantifikovanju i identičnom umnožavanju, usluga je nešto što se doživljava, ona je apstraktna i po prirodi kvarljiva [8]. Kao takve, usluge ne mogu biti proizvedene u periodima niže tražnje, skladištene i ponuđene tržištu u periodima rastuće tražnje. Usluga je doživljaj, činjenje, aktivnost koju jedna strana izvodi za potrebe druge strane, te ne može biti sačuvana, preprodana ili vraćena. Iako može biti praćena materijalnim komponentama, ni jedan iznos novca ne može kupiti vlasništvo nad suštinski neopipljivim kategorijama, poput iskustva gledanja filma, vremena koje konsultant provede rešavajući problem, ili procesa, poput hemijskog čišćenja. Dok materijalni proizvodi u većini slučajeva mogu biti opaženi, testirani, isprobani pre samog čina kupovine, s uslugama to, s obzirom na predominantnu neopipljivost, nije slučaj. U takvim situacijama potencijalni kupac je u procesu odlučivanja primoran da se oslanja na surogate kako bi ocenio nivo koristi koji dobija stupajući u odnos razmene sa uslužnim provajderom [9]. Dok se materijalna dobra proizvode, usluge se izvršavaju. Proizvodnja i potrošnja usluga suštinski su neodvojive. Potrošač je sastavni deo procesa proizvodnje i potrošnje usluga. On participira u isporuci usluge, utiče na nju i druge potrošače koji učestvuju u procesu. Njegov sveukupni utisak o kvalitetu usluge pod uticajem je i drugih potrošača koji u isto vreme koriste uslugu, kao i zaposlenih koji vrše uslugu. Visoko učešće ljudskog faktora čini varijabilnost u kvalitetu suštinskom karakteristikom usluga. Standardizaciju i masovnu proizvodnju u uslužnoj sferi je gotovo nemoguće ostvariti. Iako se procedure za pružanje usluga mogu standardizovati, njihova stvarna implementacija će se razlikovati u zavisnosti od kupaca [5]. Usluge se ne mogu fizički prikazati niti isprobati pre kupovine. S obzirom na apstraktnost, neopipljivost, činjenicu da se radi o aktivnostima i činjenjima, usluge ne mogu biti zakonski zaštićene [10]. Što je usluga apstraktnija i kompleksnija, veća je potreba, ali i potencijal za izgradnju takve reputacije uslužnog provajdera koja će predstavljati barijeru potencijalnim konkurentima za ulazak na tržište. Kreiranje vrednosti je za uslužne marketare, s obzirom na odsustvo fizičke suštine, kompleksniji zadatak u odnosu na kreiranje vrednosti za materijalne proizvode. Teže je sagledati značaj i varijacije u značaju uslužnih atributa iz ugla posmatranja potrošača [8]. Da bi shvatili šta to uslužni entitet znači za potrošače, provajderi se suočavaju sa imperativom preduzimanja opsežnijih i istraživanja drugačije prirode u odnosu na istraživanja u vezi sa materijalnim proizvodima. U slučaju usluga marketari se u velikoj meri oslanjaju na instrumente i veštine psihologije, sociologije i drugih bihejviorističkih disciplina, instrumente kojima se kod marketiranja fizičkih dobara pristupa kod izgradnje imidža i pozicioniranja, pre nego suštine ponude [7].

## Metodi i tehnike merenja kvaliteta usluga

Rast značaja uslužnog sektora nije imanentan samo američkoj privredi, s obzirom na to da uslužni sektor krajem pretposlednje decenije XX veka, kada i počine evolucija shvatanja i merenja kvaliteta usluga, generiše oko 58% svetskog GNP-a. Kvalitet usluga postaje jedan od najvećih izazova menadžmenta, iz čega proizilazi sve veće interesovanje poslovnog sveta za merenje kvaliteta usluga i stremljenje ka isporuci višeg nivoa kvaliteta kao ključne komponente za pozicioniranje uslužnih provajdera na tržištu [12,13]. U skladu sa ispoljenim interesovanjem za pomenutu problematiku, na temu kvaliteta uslužnog proizvoda evoluirale su različite definicije i predložene različite skale, među kojima su Servqual i Servperf skale koje su privukle najveću pažnju praktičara i naučnih istraživača.

Kvalitet je u slučaju uslužnih delatnosti apstraktan pojam i teško ga je definisati i meriti [5,15,16,12,11]. Neopipljivost, heterogenost, neodvojivost proizvodnje i potrošnje, karakteristike koje su svojstvene uslugama, moraju biti uvažene i na pravi način shvaćene da bi se rezumeo koncept kvaliteta u uslužnim delatnostima. Percipirani kvalitet je svojevrsan stav, ocena sveukupne superiornosti, odn. izvrsnosti usluge, pojam blizak, ali ne i identičan satisfakciji, a koji se formira poređenjem percipiranih performansi i očekivanja, pri čemu na percepcije potrošača ne utiče samo finalni rezultat procesa usluživanja, već i sam uslužni proces [16]. Percipirani kvalitet definisan na ovakav način ekvivalentan je Oliverovoj teoriji



nepotvrđivanja očekivanja i kao takav predmet je brojnih debata i neslaganja. Dok se očekivanja u teoriji satisfakcije odnose na ono što potrošači veruju da bi se moglo desiti, očekivanja se, prema gep modelu kvaliteta usluga, odnose na ono što potrošači žele, odnosno što su spremni da prihvate [12]. Satisfakcija je privremeno mentalno stanje, dok je percipirani kvalitet usluge, kao razlika između percipiranih performansi i očekivanja, stav, odn. trajnije opredeljenje da se reaguje na određeni način, a koji je rezultat niza pozitivno nepotvrđenih očekivanja, odn. zadovoljavajućih iskustava potrošača sa proizvodom ili uslugom. Nastojeći da rasvetle postojeći problem pomenuti autori preduzimaju ekstenzivno eksploratorno istraživanje na primeru četiri tipa uslužnog biznisa, primenom metoda fokus grupa sa korisnicima i dubinskih intervjua sa menadžmentom kompanija po osnovu kojeg razvijaju model za merenje kvaliteta u uslužnim delatnostima. Njihov inicijalni zaključak je da se, bez obzira o kojoj vrsti uslužnog biznisa je reč, potrošači u osnovi oslanjaju na iste kriterijume kada ocenjuju kvalitet usluge. Skala od 97 tvrdnji po osnovu kojih su merena očekivanja i percepcije respondenata po osnovu deset inicijalnih dimenzija kvaliteta preinačena je, po osnovu koeficijenata interne konzistentnosti i faktorske analize, u petodimenzionalni Servqual model čiju osnovu čini sedmostepena skala od 2x22 tvrdnje [12]. Kvalitet je, prema pomenutim autorima, petodimenzionalni koncept, tj. ocenu kvaliteta potrošači donose po osnovu opipljivosti, pouzdanost, predusretljivosti, sigurnosti i empatije.

- Opipljivost: fizičko uređenje, oprema i izgled zaposlenih
- Pouzdanost: sposobnost uslužnog provajdera da pruži uslugu pouzdano i tačno
- Predusretljivost: spremnost da se pomogne i u najkraćem roku izađe u susret potrošačima
- Poverenje: znanje i ljubaznost zaposlenih i njihova sposobnost da uliju poverenje
- Empatija: pažljivo ophođenje prema potrošačima

Namera kreatora bila je da stvore metodologiju primenljivu za merenje kvaliteta u širokom spektru uslužnih delatnosti. Servqual je, smatraju Parasuraman, Zeithaml i Berry [12,17] pouzdana i validna metodologija, primenljiva u širokom spektru uslužnih delatnosti, uz eventualne minorne modifikacije skale u cilju prilagođavanja konkretnom uslužnom kontekstu, radi sticanja dubljeg uvida u očekivanja i percepcije potrošača sa ciljem unapređenja kvaliteta usluga. Reč je o metodologiji sa višestrukim mogućnostima primene. Najveće koristi istraživačima pruža kada se periodično koristi, za praćenje trenda u kvalitetu usluga i u kombinaciji sa drugim tehnikama za merenje kvaliteta, poput ispitivanja stavova zaposlenih o tome sa kojim se barijerama suočavaju u nastojanju da pruže kvalitetnu uslugu i analize žalbi i prigovora potrošača. Servqual metodologija može se koristiti za ocenu kvaliteta po svakoj od pet dimenzija koje doprinose sveukupnoj oceni potrošača izračunavanjem prosečne vrednosti razlika između percepcija i očekivanja potrošača po svakoj od tvrdnji koja opisuje konkretnu dimenziju. Srednja vrednost po svim dimenzijama pokazatelj je nivoa kvaliteta koji, iz ugla posmatranja potrošača, koji i jesu krajnji arbitar kvaliteta, pruža konkretna uslužna kompanija. Činjenica da barata percepcijama ukazuje na to da je ova metodologija ograničena na ispitivanja stavova tekućih i eventualno bivših korisnika usluga. Njena primena takođe pruža mogućnost segmentacije potrošača na osnovu njihovih pojedinačnih Servqual rezultata, odnosno percipiranog kvaliteta usluga. Dalje je moguće analizirati demografski i psihografski profil segmenata, donositi zaključke o nivou značaja koji pojedini segmenti pripisuju dimenzijama kvaliteta kao i razloga koji su doveli do toga da performanse uslužne kompanije budu percipirane na određeni način. Uz pomoć Servqual metodologije moguće je vršiti poređenje kvaliteta koji isporučuju pojedine filijale uslužne kompanije, kao i konkurentne kompanije, i donositi odluke o nagrađivanju zaposlenih u pojedinim ograncima. Na osnovu snaga i slabosti, u poređenju sa glavnim konkurentima, uslužni provajder stiče uvid u to koje je dimenzije kvaliteta potrebno unaprediti i šta su njegovi priorititi, u cilju unapređenja kvaliteta, u predstojećem periodu.

Servqual model našao je pristalice među velikim brojem autora i uz određene modifikacije ova tehnika primenjivana je u različitim uslužnim delatnostima, poput zdravstva [18,19,20], distribucije električne energije [21], tradicionalnog i online bankarstva [22,23], obrazovanja [24,19], osiguranja [25], ugostiteljstva [26,19], bibliotekarstva [27,28,29].

I pored velikog broja pristalica ova skala izazvala je dosta polemike u naučnoj i stručnoj javnosti. Cronin i Taylor smatraju se najglasnijim protivnicima Servqual skale. Oni dovode u pitanje konceptualnu osnovu

Servqual skale, smatrajući da ona ne pravi razliku između kvaliteta uslužnog proizvoda i satisfakcije potrošača. Pomenuti autori ne tvrde da nije neophodno uključiti očekivanja potrošača u skalu kojom se meri kvalitet usluga, već da je izračunavanje razlike između percepcija i očekivanja neadekvatna osnova za merenje kvaliteta. Rezultati istraživanja kojim je obuhvaćeno 660 ispitanika, korisnika usluga četiri tipa uslužnih kompanija, primenom Servqual modela ne potvrđuju petodimenzionalnost koncepta kvaliteta ni u jednom od uzoraka, ali s obzirom na jednodimenzionalnost tvrdnji koje čine skalu, odn. internu konzistentnost tvrdnji izraženu koeficijentom Cronbach alpha u vrednosti preko 0,8; Cronin i Taylor [4] predlažu alternativnu tehniku Servqual modelu po kojoj bi se kvalitet merio po osnovu percipiranih performansi. Njihova najveća kritika upućena je na samu validnost koncipiranja kvaliteta kao razlike između percipiranih performansi i očekivanja, jer se dotična postavka suštinski odnosi na satisfakciju potrošača. Umesto obuhvatanja očekivanja potrošača Cronin i Taylor sugeriraju vrednovanje pojedinih dimenzija kvaliteta od strane potrošača. Uključivanjem u analizu percepcija potrošača o značaju različitih uslužnih atributa, ponderisana skala može tačnije da usmeri pažnju menadžmenta na one oblasti koje su kritičnije iz ugla posmatranja potrošača i koje kao takve zahtevaju urgentniju reakciju menadžmenta. Matricom korelacionih koeficijenata pomenuti autori ukazuju na superiornost originalne i ponderisane Serperf u odnosu na Servqual tehniku. Cronin i Taylor [30] sugeriraju oprez, s obzirom na mogućnost ispoljavanja drugačije faktorske strukture u različitim uslužnim kontekstima, naglašavajući da je Servperf skali, kao i metodologiji baziranoj na izračunavanju razlika između percipiranih performansi i očekivanja, inherentan faktorska nestabilnost. Oni za razliku od kreatora Servqual modela predlažu izmene u formulisanju tehnike kojom bi se u konkretnom uslužnom biznisu merio kvalitet, a koja se ne bi ograničila samo na formulaciju tvrdnji, već bi u punoj meri odražavala specifičnosti konkretnog uslužnog biznisa. Ovi autori dokazuju da je kvalitet preteča satisfakcije koja u većoj meri utiče na namere u vezi sa budućim ponašanjem potrošača nego što utiče kvalitet. Stoga predlažu fokus na programe totalne satisfakcije potrošača, umesto težnje ka isporuci uslužnog outputa višeg nivoa kvaliteta. Izbor potrošača ne mora da bude najviši nivo kvaliteta, mogućnost lakše nabavke, dostupnost, cena takođe mogu uticati na povećanje zadovoljstva potrošača, stavke koje ne moraju biti dovedene u vezu sa višim nivoom kvaliteta uslužnog outputa. Cronin i Taylor pozivaju uslužne provajdere na oprez, skrećući im pažnju da osim kvaliteta u analizu treba uključiti i vrednost.

Da je posebno evidentiranje percepcija i očekivanja problematično sa aspekta interne konzistentnosti, diskriminantne validnosti i restrikcije varijanse, slažu se i Brown, Churchill, Peter [31] predlažući efikasniju metodologiju sa manjim brojem tvrdnji ali, za razliku od Cronina i Taylora, ne odbacuju kategoriju očekivanja, već je u predloženoj skali sublimiraju formulišući sedmostepenu skalu u opsegu «mnogo gore-mnogo bolje u odnosu na očekivanja».

Da implementacija neizmenjene verzije Servqual modela ne rezultira uvek petofaktorskom strukturom koju su definisali Parasuraman Zeithaml i Berry, iako je većina ispitanika korektno prepoznala pripadnost pitanja pojedinim kategorijama, dokazuju Sachdev i Verma [32] na primeru istraživanja korisnika bankarskih i usluga restorana brze hrane. Njihov stav podržan je i od strane Carmana [33] koji naglašava potrebu prilagođavanja Servqual metodologije konkretnom uslužnom kontekstu, uprkos činjenici da je pomenuti instrument razvijen i predložen od strane tvoraca kao univerzalno rešenje za merenje kvaliteta u različitim uslužnim delatnostima. Izmene treba vršiti u smislu formulisanja i dodavanja tvrdnji od značaja za konkretan uslužni kontekst. Prema ovom autoru veza između pojedinih tvrdnji i dimenzija kvaliteta je nestabilna, dok je merenje očekivanja problematično.

Istraživanjem stavova korisnika usluga fast-food restorana Jain i Gupta [34] se pridružuju stavovima Cronina i Taylora u pogledu superiornosti Serperf u odnosu na Servqual skalu koja ne samo da je efikasnija sa aspekta redukovanja broja pitanja za polovinu, već i sa empirijskog aspekta predstavlja bolje rešenje, s obzirom na to da objašnjava veći procenat varijanse u ukupnom kvalitetu uslužnog proizvoda.

Koja od pomenute dve tehnike za merenje kvaliteta usluga je superiornija ostaje otvoreno pitanje do današnjih dana. Idealna skala za merenje kvaliteta bila bi ona koja je ne samo psihometrijski pouzdana, već i dijagnostički orijentisana tako da menadžmentu pruža smernice za preduzimanje korektivnih akcija. Empirijske studije kojima se ocenjuje validnost, pouzdanost i metodološka utemeljenost skala za merenje kvaliteta uslužnog proizvoda jasno ističu prednosti Servperfa u odnosu na Servqual skalu [4,30,35,36,34]. Sa aspekta dijagnostičke sposobnosti, Servqual skala je u prednosti u odnosu na Servperf skalu, čija

manjkavost se u tome što rezultati niži od maksimalno mogućih sugeriraju intervenciju, čak i u onim oblastima gde je nivo performansi u skladu sa očekivanjima potrošača. Inkorporiranje očekivanja potrošača pruža opsežnije informacije čime se povećava dijagnostička sposobnost skale. Iz dijagnostičke perspektive, skala koja uključuje i percepcije i očekivanja potrošača predstavlja bolje rešenje. Posebno u uslovima vremenskih i finansijskih ograničenja poređenjem očekivanja i percepcije potrošača menadžment dobija informacije o onim oblastima koje zahtevaju urgentnu pažnju.

### Primena SERPERF modela u merenju kvaliteta procesa visokog obrazovanja

Brojne debate među istraživačima zaslužnim za razvoj modela za merenje kvaliteta usluga uslovile su implementaciju SERPERF metodologije na uzorku korisnika i pružaoca usluga obrazovanja na Tehničkom fakultetu u Boru. Terenski deo istraživanja sproveden je u periodu mart-april 2009. godine. Prikupljanje primarnih podataka, u ovom slučaju percepcija respondenata uključenih u proces obrazovanja, organizovano je primenom metoda ispitivanja. Zadatak ispitanika bio je da svoj stepen slaganja, odnosno neslaganja sa ponuđenim tvrdnjama iskažu na sedmostepenoj Likertovoj skali, sa graničnim vrednostima definisanim u vidu 1-uopšte se ne slažem i 7-u potpunosti se slažem, bez ponuđenog značenja ostalih vrednosti na skali. Na uzorku od 148 studenata osnovnih studija na smeru Industrijski menadžment testirana je pouzdanost i validnost pomenute metodologije.

Dimenzije kvaliteta	tvrdnje	Cronbach' Alpha	Cronbach's Alpha If Item Deleted
sigurnost	Q27	,725	,750
	Q32		,632
	Q44		,609
	Q45		,656
predusretljivost	Q28	,735	,722
	Q30		,711
	Q42		,669
	Q43		,589
empatija	Q31	,722	,638
	Q34		,712
	Q46		,714
	Q47		,637
	Q48		,671
pouzdanost	Q29	,796	,797
	Q36		,771
	Q37		,745
	Q40		,727
	Q41		,738
opipljivost	Q33	,786	,732
	Q35		,791
	Q38		,722
	Q39		,680
SKALA		,934	

Koeficijent interne konzistentnosti, koji pokazuje u kojoj meri se određeni set tvrdnji odnosi na isti hipotetički koncept, u ovom slučaju kvalitet, odnosno, dimenzije kvaliteta, u vrednosti od 0,7, koja je prihvatljiva u istraživanjima iz oblasti društvenih nauka, ili više, ukazuje na pouzdanost SERPERF skale. Validnost tehnike, prema Croninu i Tayloru [4] moguće je testirati izračunavanjem korelacionih koeficijenata, pri čemu za donošenje zaključka o validnosti koncepta treba testirati konvergentnu i diskriminantnu validnost. Konvergentna validnost izražava se preko stepena u kome određena mera

ostvaruje visoku korelaciju sa drugim merama koje se odnose na isti koncept. Korelacija između SERPERF veličine, ponderisane SERPERF veličine i sveukupnog kvaliteta ukazuje na konvergentnu validnost. Ocena diskriminantne validnosti donosi se poređenjem korelacije između veličina koje se odnose na isti koncept, u poređenju sa korelacijom koja postoji između veličina koje se odnose na različite koncepte, što se u ovom slučaju vidi na osnovu korelacije koja postoji između sve tri veličine koje se odnose na kvalitet (SERPERF, pond. SERPERF i SERVQUAL), u poređenju sa korelacijom koja postoji između npr. SERPERF vrednosti i tvrdnjama Q55 i Q56 koje se odnose na lojalnost ispitanika.

**Correlation Matriš**

		SERVPERF	pond-SERVPERF	sveukupni kvalitet Q53	SERVQUAL	Q55	Q56
Correlation	SERVPERF	1,000	,984	,644	,688	,326	,371
	pond-SERVPERF	,984	1,000	,637	,669	,313	,366
	sveukupni kvalitet Q53	,644	,637	1,000	,470	,344	,437
	SERVQUAL	,688	,669	,470	1,000	,328	,293
	Q55	,326	,313	,344	,328	1,000	,707
	Q56	,371	,366	,437	,293	,707	1,000

a. Only cases for which uzorak = 1 are used in the analysis phase.

Promene vrednosti zavisnih varijabli na osnovu poznavanja nezavisnih varijabli mogu se predvideti pomoću višestruke regresije. Upotrebom Forward metoda višestruke regresije uključivanje nezavisnih varijabli u model zavisi od nivoa njihove korelacije sa zavisnom varijablom, dok se varijable koje ne utiču značajnije na uspešnost modela automatski isključuju [37].

**Variables Entered/Removed(a,b)**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	POVERENJE		Forward (Criterion: Probability -of-F-to-enter <= ,050)
2	EMPATIJA		Forward (Criterion: Probability -of-F-to-enter <= ,050)

a Dependent Variable: sveukupni kvalitet Q53

b Models are based only on cases for which uzorak = 1

**Model Summary(c,d)**

Model	R		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
	uzorak = 1 (Selected)	uzorak ~ = 1 (Unselected)					F Change	df1	df2	
1	,634(a)		,402	,398	1,011	,402	98,076	1	146	,000
2	,652(b)	,692	,425	,418	,994	,024	5,957	1	145	,016

a Predictors: (Constant), POVERENJE

b Predictors: (Constant), POVERENJE, EMPATIJA

c Unless noted otherwise, statistics are based only on cases for which uzorak = 1.

d Dependent Variable: sveukupni kvalitet Q53

Na osnovu koeficijenta višestruke determinacije  $R^2$  zaključujemo da je uključivanjem u model i varijable empatija 42,5% varijabiliteta zavisne promenljive sveukupni kvalitet objašnjeno zajedničkim uticajem varijabli poverenje i empatija. S obzirom na to da je koeficijent višestruke determinacije precenjena vrednost, tj. veliki broj nezavisnih varijabli uz mali uzorak za rezultat može imati vrednost  $R^2$  blisku jedinici čak iako nezavisne varijable ne utiču na zavisnu promenljivu, razmatra se korigovani koeficijent višestruke determinacije koji pokazuje da je 41,8% varijabiliteta kvaliteta objašnjeno zajedničkim uticajem varijabli poverenje i empatija, što ukazuje na postojanje i dugih varijabli koje utiču na način na koji studentska populacija vrši evaluaciju kvaliteta procesa obrazovanja.

ANOVA<sup>c,d</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	100,226	1	100,226	98,076	,000 <sup>a</sup>
	Residual	149,200	146	1,022		
	Total	249,426	147			
2	Regression	106,113	2	53,057	53,681	,000 <sup>b</sup>
	Residual	143,313	145	,988		
	Total	249,426	147			

a. Predictors: (Constant), POVERENJE

b. Predictors: (Constant), POVERENJE, EMPATIJA

c. Dependent Variable: sveukupni kvalitet Q53

d. Selecting only cases for which uzorak = 1

Coefficients<sup>a,b</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,888	,389		2,281	,024		
	POVERENJE	,769	,078	,634	9,903	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	,606	,400		1,514	,132		
	POVERENJE	,573	,111	,473	5,180	,000	,476	2,101
	EMPATIJA	,278	,114	,223	2,441	,016	,476	2,101

a. Dependent Variable: sveukupni kvalitet Q53

b. Selecting only cases for which uzorak = 1

Vrednosti u koloni Tolerance koje bi bile niže od 0,2 ukazivale bi na prisustvo multikolinearnosti između nezavisnih promenljiva, odn. nestabilnost regresionih beta koeficijenata koji ukazuju na smer i iznos promene zavisne promenljive usled jediničnog povećanja nezavisne promenljive. Faktor VIF (variance-inflation factor) predstavlja recipročnu vrednost faktora tolerancije, i smatra se da ukazuje na problem multikolinearnosti u slučaju da VIF prelazi vrednost od 4, odnosno prema drugim istraživačima 5 ili 10 [38]. Problem multikolinearnosti nezavisnih promenljiva uključenih u model u ovom slučaju nije prisutan.

### Ograničenja primenjene metodologije i predlozi za dalja istraživanja

SERPERF skala je i u ovom slučaju potvrdila internu konzistentnost i validnost. Ovaj instrument pruža menadžmentu mogućnost da u toku vremena prati promene u percepcijama potrošača u vezi sa kvalitetom uslužnog proizvoda, kao i percepcije pojedinih tržišnih segmenata u toku vremena. Njegov nedostatak ogleda se u tome što ne inkorporira skalu očekivanja, te rezultati niži od maksimalno mogućih, usled nepoznavanja očekivanja potrošača, sugerišu na preduzimanje korektivnih akcija. Ovaj nedostatak delimično je moguće kompenzovati ponderisanjem dimenzija kvaliteta, što bi pružilo uvid u relativni značaj koji korisnici pridaju pojedinim dimenzijama uslužnog proizvoda. Nedostatak ove skale je i to što

nema jasno naznačenu opciju «ne znam /ne mogu da odgovorim», niti definisane modalitete odgovora na sedmostepenoj skali, što ispitanicima otežava izbor i dodatno komplikuje problem validnosti podataka, naročito u sredinama bez visoko razvijene svesti o značaju istraživanja i bez istraživačkog iskustva. Iako je očekivano da respondenti daju iskrenije odgovore kada su i fizički prisutni u ambijentu na koje se njihovi odgovori odnose, što je u ovom istraživanju i bio slučaj, SERPERF skala bila je samo deo jednog šireg instrumenta namenjenog evidentiranju stavova ispitanika po osnovu više od 50 tvrdnji, što svakako može imati uticaja na motivisanost ispitanika i samim tim i validnost odgovora. Uzrok visokog nivoa korelacije između pojedinih tvrdnji koje se ne odnose na iste dimenzije kvaliteta, po kom osnovu su tri dimenzije kvaliteta isključene iz regresionog modela, može biti nemotivisanost i zamor ispitanika, ali i sličnost između tvrdnji. U cilju eliminsanja ovakvih greški u istraživanju, preporučljivo je, pre sprovođenja istraživanja na većem i reprezentativnijem uzorku, testirati skalu na uzorku motivisanih ispitanika i varirati redosled kojim će tvrdnje biti prezentovane ispitanicima. Ohrabruje činjenica da su dimenzije kvaliteta procesa obrazovanja od strane studenata ocenjene visokim prosečnim ocenama, od 3,6 za opipljive aspekte procesa, do 4,92 za predusretljivost nastavnog osoblja, kada se zna da u periodu opterećenja i pod pritiskom obaveza, kao što je u ovom slučaju veći deo terenskog radi sproveden uoči ispitnog roka, ispitanici teže pesimističnijim ocenama. U budućim istraživanjima na temu kvaliteta procesa obrazovanja pažnju je neophodno posvetiti opsežnijim kvalitativnim istraživanjima u cilju formulisanja hipoteza o potencijalnim neakademske aspektima koji utiču na percipiranja kvaliteta procesa obrazovanja od strane studenata. Ispitivanje stavova uslužnog osoblja, čije zadovoljstvo radom, ali i barijere sa kojima se susreću u isporučivanju vrhunske usluge, povratno utiču i na satisfakciju korisnika usluga, oblast je koju bu u cilju unapređenja procesa obrazovanja trebalo uključiti u budućim istraživanjima.

## Literatura:

- [1] Washington State University ([www.wsu.edu](http://www.wsu.edu))
- [2] Reeves Carol A., Bednar David A. (1994) Defining Quality: Alternatives and implications, *Academy of Management Review*, 18(3): 419-445
- [3] Encyclopedia Britannica ([www.britannica.com](http://www.britannica.com))
- [4] Cronin Joseph J., Taylor Steven A. (July 1992) Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension, *Journal of Marketing*, 56: p55-68
- [5] Rathmell, John M. (October 1966) What is Meant by Services? *Journal of Marketing*, 30: 32-36;
- [6] Vargo, Stephen L., Lusch Robert F. (January 2004) Evolving to a New Dominant Logic for Marketing, *Journal of Marketing*, 68: 1-17
- [7] Shostack Lynn G. (April 1977) Breaking Free from Product Marketing, *Journal of Marketing*, 73-80
- [8] Dan Thomas R. E. (Jul/August 1978) Strategy is Different in Service Businesses, *Harvard Business Review*, 58(4): 158-165
- [9] Levitt Theodore (May/June 1981) Marketing Intangible Products and Product Intangibles, *Harvard Business Review*, 59(3): 94-102
- [10] Judd Robert C. (Winter 67/68) Similarities or Differences in Product and Service Retailing, *A Book Review, Journal of Retailing*, 43(4): 1-9
- [11] Brown. Stephen W. and Teresa A. Swartz (April 1989), "A Gap Analysis of Professional Service Quality." *Journal of Marketing*. 53: 92-8;
- [12] Parasuraman, A., Valarie Zeithaml, and Leonard Berry (Spring 1988). "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64: 12-40.
- [15] Garvin David A. (Sep/Oct 83) Quality on the Line, *Harvard Business Review*, 61(5): 64-75
- [16] Parasuraman A., Zeithaml Valarie A., Berry Leonard L. (Fall 1985) A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 49: 41-50
- [17] Parasuraman A., Zeithaml Valarie A., Berry Leonard L. (Winter 1991) Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale, *Journal of Retailing*, 67(4): 420-450
- [18] O'Connor Stephen J., Trinh Hanh Q., Shewchuk Richard M.(2001) Perceptual gaps in Understanding Patient Expectations for Health Care Service Quality, *Quality Management in Health Care*, 9(2): 26-42

- [19] Rosen Drew L., Karwan Kirk R., Scribner Lisa L. (2003) Service quality measurement and the disconfirmation model: taking care in Interpretation, *Total Quality Management*, 14(1): 3-14
- [20] Rohini R., Mahadevappa B. (2006) Service Quality in Bangalore Hospitals – An Empirical Study, *Journal of Services Research*, 6(1): 59-84
- [21] Jannadi Osama Ahmed, Assaf Sadi, Maghraby Hamza M., Al-Saggaf Hamed A. (December 2000) Service Quality Gaps Analysis at SCECO-East, Saudi Arabia, *Journal of Energy Engineering*, 126(3): 116-131
- [22] Bhat Mushtaq A. (April-September, 2005) Correlates of Service Quality in Banks: An Empirical investigation, *Journal of Services Research*, 5(1): 77-99
- [23] Han Sang-Lin, Baek Seung (2004) Antecedents and Consequences of Service Quality in Online Banking: An Application of the SERVQUAL Instrument, *Advances in Consumer Research*, 31, 208-214
- [24] Tan Kay C., Kek Sei W. (April 2004) Service Quality in Higher Education Using an Enhanced SERVQUAL Approach, *Quality in Higher Education*, 10(1): 17-24
- [25] Gayathri H., Vinaya M.C., Lakshmisha K. (October 2005 - March 2006) A Pilot Study on the Service Quality of Insurance Companies, *Journal of Services Research*, 5(2): 123-138
- [26] Luk Sherriff T. K., Layton Roger (April 2002) Perception Gaps in Customer Expectations: Managers Versus Service Providers and Customers, *The Service Industries Journal* 22(2):109-128
- [27] Nitecki Danuta A., Hernon Peter (July 2000) Measuring Service Quality at Yale University's Libraries, *The Journal of Academic Librarianship*, 26(4): 259-273
- [28] Cook Colleen, Thompson Bruce (July 2000) Reliability and Validity of SERVQUAL Scores Used to Evaluate Perceptions of Library Service Quality, *The Journal of Academic Librarianship*, 26(4): 248-258
- [29] Banwet Devinder K., Datta Biplab (2002) Effect of service quality on post-visit intentions over time: the case of a library, *Total Quality Management* 13(4): 537- 546
- [30] Cronin, J., Taylor, S. A. (January 1994). "SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-based and Perceptions– Minus–Expectations Measurement of Service Quality," *Journal of Marketing*, 58:125-131.
- [31] Brown Tom J., Churchill Gilbert A. Jr., Peter Paul J., (Spring 1993) Improving the Measurement of Service Quality, *Journal of Retailing*, 69(1):127-139
- [32] Sachdev Sheetal B., Verma Harsh V. (2002) Customer Expectations and Service Quality Dimensions Consistency, *Journal of Management Research*, 2(1): 43-52
- [33] Carman, James M. (Spring 1990) Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions, *Journal of Retailing*, 66: 33-55
- [34] Jain Sanjay K., Gupta Garima (April-Jun 2004) Measuring Service Quality: SERVQUAL vs. SERVPERF Scales, *The Journal for Decision Makers*, 29(2): 25-37
- [35] Dabholkar, P A, Shepherd, D C and Thorpe, D I (2000). "A Comprehensive Framework for Service Quality: An Investigation of Critical, Conceptual and Measurement Issues through a Longitudinal Study," *Journal of Retailing*, 76(2): 139-173.
- [36] Brady, M K, Cronin, J and Brand, R R (2002). "Performance– Only Measurement of Service Quality: A Replication and Extension," *Journal of Business Research*, 55(1):17-31
- [37] Palgrave Macmillan ([www.palgrave.com](http://www.palgrave.com))
- [38] North Carolina State University, ([www.faculty.chass.ncsu.edu](http://www.faculty.chass.ncsu.edu))

## **MENADŽMENT UKUPNOG KVALITETA - PARADIGMA USPEHA U USLOVIMA GLOBALIZACIJE**

*Tatjana Spaseska, Gordana Vitanova*  
Ekonomski Fakultet - Prilep

### **Izvod**

U današnjim uslovima privređivanja poslovni subjekti mogu imati konkurentsku prednost na tržištu jedino ukoliko potrošačima ponude stoke ili usluge sa nižom cenom i superiornim kvalitetom. Konkurentska prednost predstavlja mogućnost kompanije da obavlja svoj posao bolje od ostalih organizacija, zbog toga što efektivnije i efikasnije proizvodi svoje proizvode ili usluge koje se traže na tržištu. Konkurentsku prednost karakterizuju: efikasnost, inovacije, kvalitet i zadovoljavanje potrošačkih potreba.

Organizacije povećavaju svoju efikasnost tada kada smanjuju resurse (radna snaga i sirovine) koje koriste u proizvodnji proizvoda i usluga. U savremenim konkurentskim uslovima poslovni subjekti stalno traže nove načine koje smanjuju potrošnju resursa, kako bi poboljšali efikasnost. Veliki broj poslovnih subjekata educiraju svoje zaposlene sa novim umećima i tehnikama, koje su neophodne za obavljanje različitih na visoko kompjuterizovanih postrojenja. Sa ovakvim ulaganjima u zaposlene na prvo mestu su kompanije Japana i Nemačke, dok američke kompanije mnogo manje investiraju u zaposlene.

Inovacija je proces stvaranja novih proizvoda i usluga koje traže potrošači, a pronalaženje savremenih načina proizvodnje novih proizvoda predstavlja osobitu provokaciju. Menadžeri moraju stvarati atmosferu u svojim organizacijama u koje će zaposleni biti potsticani da budu inovativne. Rukovođenje sa inovacijama i stvaranje atmosfere u kojoj se potstiče inovativnost je jedan od najtežih menadžerskih poslovnih zadataka.

Globalna konkurencija stvara pritisak kompanijama da poboljšaju umešnosti i osposobljenosti svoje radne snage kako bi poboljšali kvalitet svojih proizvoda i usluga. Podsticaj za poboljšanje kvaliteta je uvođenje tehnika za poboljšanje kvaliteta poznate kao Total Quality Management (TQM). Naime, zaposleni koji su uključeni u procesu TQM organizuju se u timove za kontrolu kvaliteta i imaju obavezu da stalno iznalaze nove i bolje načine obavljanja svoga rada, a odgovorni su i da praćenje i ocenjivanje kvaliteta proizvoda koje proizvode.

Kompanije permanentno prave napore da udovolje potraživanju i želji svojih potrošača, plasirajući kvalitetne proizvode i usluge. Zbog toga one educiraju svoje zaposlene da uvek budu pripremljeni da udovolje zahtevima potrošača. Naime, maloprodajne subjekte, uslužne delatnosti, banke, bolnice i drugi, sasvim ovise od toga kako njihovi zaposleni se odnose i dali obezbeđuju visokokvalitetne usluge po prihvatljivim cenama.

**Ključne reči:** TQM, poslovni uspeh

## **TOTAL QUALITY MANAGEMENT – SUCCESS PARADIGM IN TERMS OF GLOBALIZATION**

*Tatjana Spaseska, Gordana Vitanova*  
Faculty of Economics, Prilep

### **Abstract**

Within the contemporary economic conditions, enterprises might achieve a competitive advantage if only they sell goods and services with high quality and lower prices. Competitive advantage refers to the ability of enterprises to accomplish their operations better than the other companies, since they are proficient to



produce goods and services more efficiently and effectively. The competitive advantage itself is being characterized by several factors, such as: efficiency, innovation, quality and customer's needs.

Enterprises might achieve enhanced efficiency if only they accomplish to reduce necessary resources (manpower and raw material) in manufacturing their products and services. Within contemporary competitive conditions, enterprises are looking for new, better methods to reduce resources consumption, to improve their efficiency. The employees have been educated by their companies to learn new skills and techniques, which are compulsory to accomplish different operations on computerized equipment. Japan and Germany invests more in their employees than SAD.

Innovation is process of creating new products and services which customer desired, whereas exploring modern methods of producing new products is particular challenge. Management ought to create ambience for employees to motivate them to be innovative. Innovation management is one of the most difficult management's obligations.

Global competition require from companies to improve employees' skills and abilities, which contributes goods and services with better quality. Companies apply different techniques to improve product's quality, such as TQM – Total Quality Management. Namely, employees who are involved in the process of TQM are organized in quality control teams and they are obligated to investigate new and better techniques to achieve their operations, as well as controlling and evaluating quality of their products.

Enterprises dispose quality products and services to the customers to live up their expectations. Therefore, they are obliged to permanently educate their employees. Namely, retail subjects, services trade, banks, hospitals etc., truthfully depend of their employee's attitude.

Customers, usually, prefer quality goods with acceptable prices, while such goods create reputation with the particular brand, ensures to the company to sell the products with higher price than the competitors. On the other side, enhanced quality denotes better efficiency, and opportunity for the company to reduce the costs and to increase the profit.

**Keywords:** TQM, business success

## **1. The concept and evolution of Total Quality Management**

Total Quality Management as strategic technique of management accounting was developed by Edward Deming, professor on New York University Graduate School of Business Administration. But, this author hasn't had success in assuring the USA's companies to adopt Total Quality Management, unlike of success he realizes in Japan. Namely, after The Second World War, General MacArthur took 200 scientists and specialists, including Dr. Deming, to Japan to help rebuild the country. While working on the Japanese census, Dr. Deming was invited by the Japanese Union of Scientists and Engineers to give lectures on his statistical quality techniques. After attending the lectures, the professor told his CEO students that, if they wanted to turn Japan's economy around in five years, they should attend Dr. Deming's lectures on using statistics to achieve quality at a reduced cost. Many of the CEOs took the professor's advice and attended the lectures. Eventually, many Japanese manufacturing companies adopted Dr. Deming's theories and were able to produce quality products at reduced costs.

While the Japanese business world was concentrating on producing quality products, businesses in the United States were more concerned with producing large quantities of products. Their emphasis on

quantity at the expense of quality let the Japanese, with their inexpensive, high quality products, gain a substantial foothold in American markets.

Consequently, in the 1970s and 1980s, many American companies, including Ford, IBM, and Xerox, began adopting Dr Deming's principles of Total Quality Management. Namely, Total Quality Management was mostly accepted and implemented in the production companies which were confronted with pressure of global competition, especially of Japanese companies.

Total Quality Management is management style based on producing quality products and services to satisfy the customer needs. Namely, TQM is defined as a system based on quality products and customer needs, based on facts, team leading, and process lead by the junior management with elementary aim to realize the company's strategic imperative by continuous improvements.

The word total of Total Quality Management means that all employees in the company must be involved in the process of continuous improvement, the word quality is related with the preoccupation to satisfy the customer needs, and the word management refers to the employees and processes needed to comprehend the intended quality.

Total Quality Management is not a program; it is a systematic, integrated, and organizational way-of-life directed at the continuous improvement of an organization. It is not a management fad; it is a proven management style used successfully for decades in organizations around the world. TQM is not an end in itself; it is a means to an organizational end. Total Quality Management must not be the primary focus of an organization, it should merely be the means to achieve organizational goals. Total Quality Management differs from other management styles in that it is more concerned with quality during production than it is with the quality of the result of production. Other management styles have different concerns. This system recognized that the quality of the products that produced the organizations might significantly differ from the quality that wants the customers. If the customer isn't satisfy with the service, then the service doesn't have required quality and the processes that produced it will result in failure.

### **3. Fundamental characteristics of TQM**

The elementary characteristics that create the base of Total Quality Management and that refers to the process of TQM are:

1. Create consistency of purpose with a plan toward quality improvement of service. Upper leadership should create and publish to all employees a statement of organization aims and purposes and they must constantly demonstrate their commitment to it.
2. Adopt the new philosophy of quality. Everyone, from top management to the lowest employee, must accept the quality challenge, learn their responsibilities, and take on the leadership required for change to the new philosophy. Poor quality should never reach the customer. An organization

should accept that defects in quality may occur, but it should ensure that defective products never reach the customer.

3. Stop dependence on mass inspections to achieve quality. The purpose of inspections is for improvement of processes and reduction of costs, not just to find defects. The need for mass inspections may be eliminated by building quality into a service initially.
4. Finish the practice of choosing suppliers based solely upon price. Organizations should stop awarding contracts based upon the lowest bid; instead, they should be concerned with minimizing total costs. Rather than trying to find the lowest bidder and then having to deal with cost overruns and low quality products, organizations should move toward a single supplier for any one item. They may then build a long-term relationship of loyalty and trust with the supplier.
5. Recognize problems and work constantly to improve the system. Organizations must improve continuously the system of quality service. Many managers tend to think in terms of programs having a beginning, middle, and an end. TQM does not have an end; it is a continuous process. The phrase "continual improvement" must become common language within the organizations.
6. Identify problems and work continuously to improve the system. Organizations must improve constantly and forever the system of quality service. Many managers tend to think in terms of programs having a beginning, middle, and an end. TQM does not have an end; it is a continuous process. The phrase "continual improvement" must seek input on quality from these external customers.
7. Teach and institute leadership. The aim of leadership should not be just to tell people how to do a job, but to help people do a better job. Leadership is a learned skill, so organizations must train their managers to be good leaders.
8. Drive fear out of the workplace. Organizations must create trust and a climate for innovation so that all employees may work effectively for organizational improvement. Much of workplace fear comes from by-the-numbers performance appraisals that have numerical quotas. Employees have a tendency to do what is required to receive a good evaluation, not what is required for quality. Employees should not be afraid to bring up new ideas and the organization should tolerate failures when employees are experimenting with new ideas.
9. Break down barriers between departments. Upper management should build teamwork between departments, not competition. They should optimize the efforts of teams toward the aims and purposes of the organization instead of fostering competition between departments.
10. Eliminate exhortations from the workplace. Management must stop using slogans and targets to request zero defects and improved productivity without providing workers the methods to achieve them. Such exhortations only create adversarial relationships. Most of the causes of low quality

and productivity in an organization belong to the system and thus lie beyond the power of workforce to change.

11. Eliminate work standards and numerical quotas for production. Upper management should stress achieving service quality rather than quantity. It should remove individual reward control systems, such as motivation pay. Eliminate Management-by-Objectives. Instead of relying on objectives to reach goals, managers should institute methods for improvement and use leadership to help workers achieve personal goals.
12. Remove barriers to pride of workmanship. Organizations should abolish merit rating systems and not blame employees for system failures that are beyond their control.
13. Institute and encourage dynamic programs of education, retraining, and self-improvement. Use master trainers to educate and care for the workforce. Set up training with the statistical vision of the organization and then expand it to include extended process training. Extensive follow-up training should then be used to maintain the organization's vision.
14. Act to complete the transformation. Put everyone in the organization to work to accomplish the transformation. Transformation is the job of every employee, not just management. Establish some type of information center to keep the entire organization informed about transformation progress.

#### **4. Determinants of successful implementation of TQM**

For successful implementation of TQM the organization has to eliminate some determinants that have negative influence on TQM.

Namely, management has to recognize the process, to be involved in it, to understand the problems and to set up models to their employees. The management creates company's vision and set up long-term plan oriented to realizing the crucial goals, but the whole organization has to accept the plan. Then, the management have to delegate authorities to the employees and to orient them in the real direction. Thus, employees got control on their activities and believe that they are part of the process of decision making, more motivated, they begin to be proud of their job and contribute to performance improvement and enhanced quality.

Accordingly, the most important mission of the management is to ensure to their employees to feel like an integral part of the organization and to prevent workforce mobility which is unsatisfied of manipulation in the organization.

The second key determinant of successful implementation of TQM is the way of organizational results assessment. Namely, the application of organized performances assessments, annual inspections on performances might result in very high duress quotes which have negative influence on team working in

the organization. Consequently, the management has to ensure individually explanations for the employees which will have positive influence on process improvement.

At the same time, management have to ensure trust from their employees that the organization emphasis the long-term despite short term improvements.

### **Conclusion**

Total Quality Management has some short-term advantages. Most of its benefits are long term and come into effect only after it is running smoothly. In large organizations, it may take several years before long-term benefits are realized. Namely, long-term advantages which may be expected form TQM are higher productivity, increased morale, reduced costs and better customer loyalty. These benefits may lead to grater public support and improved public image about the organization.

TQM may create enthusiast ambiance in the organization and emotion of success thru the rewarding of creativity. When experimentation-oriented failures are accepted as a part of the learning process, employees feel free to use their creative energy to develop some new ideas. Instead to dissimulate the mistakes, they are tolerated and the employees are encouraged to try again. Thus, the employees started to feel responsibility about the organization. When the employees felt that they are an integral part of the organization, they feel that they need to the organization and enjoy working hardly and that have positive effect on the quality.

### **References**

1. C.H.Horngren, A.Bhimani, S.M.Datar, G.Foster, Management and Cost Accounting, Third Edition, FT Prentice Hall, 2005
2. Charles T. Horngren, Cost accounting, PRENTICE HALL, Upper Saddle River, 1997
3. N. Slack, S. Chambers, R.Johnston, Operations Management, Fourth Edition, FT Prentice Hall, 2004
4. Ronald W. Hilton, Managerial accounting, The McGrew - Hill Companies, New York, 1997
5. S.George, A.Weimerskirch, Total Quality Management (Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies, New York, 1994

## ZNANJE KAO STRATEGIJSKI RESURS U FUNKCIJI STICANJA KONKURENTSKE PREDNOSTI

*Tijana Savić<sup>1</sup>, Vilmoš Tot<sup>2</sup>*

*1- Fakultet za menadžment, Novi Sad*

*2-Fakultet za poslovnu ekonomiju, Univerzitet Educons, Sremska Kamenica*

U tržišnoj utakmici veliki broj organizacija ne ostvaruje očekivane rezultate, odnosno ne koristi svoje konkurentske prednosti. Jedan od mogućih razloga za takvo stanje je neadekvatno korišćenje postojećeg znanja u organizaciji. Često dolazi do postojanja razlike između potrebnog znanja za sprovođenje definisanih strategija i stvarnog postojećeg znanja. U radu postavljamo pitanje na koji način možemo sprečiti nastajanje jaza znanja i strategijskog jaza koji nas sprečavaju u sticanju konkurentske prednosti.

**Ključne reči:** znanje, strateški resursi

## KNOWLEDGE AS A STRATEGIC RESOURCE IN A FUNCTION OF GAINING COMPETITIVE ADVANTAGE

*Tijana Savić<sup>1</sup>, Vilmoš Tot<sup>2</sup>*

*1-Faculty of Management, Novi Sad*

*2-Faculty of business economy, Educons University, Sremska Kamenica*

In a today's market game a great number of organizations doesn't accomplish expected results. In another words organizations don't use its competitive advantages. One of the possible reasons for this situation is inadequate use of available organizational knowledge. We are mostly faced with differences between the knowledge we need for implementing defined strategies and the existing organizational knowledge.

The aim of this paper is to raise questions about the possibilities of preventing the emergence of knowledge and strategic gap which prevent organizations to achieve its competitive advantage.

**Keywords:** knowledge, strategic resources

### 1. UVOD

Danas, izdvojiti se na lidersku poziciju u tržišnoj utakmici moguće je jedino korišćenjem najbitnijeg resursa savremenog poslovanja, ljudskog resursa, na drugačiji način, odnosno, osnova naše strategije mora biti znanje u funkciji podizanja vrednosti našeg intelektualnog kapitala.

U današnjem razvijenom društvu, baza znanja u organizaciji brzo postaje njegova jedina održiva konkurentska prednost. Kao takav, ovaj resurs mora biti zaštićen, odgajan i deljen među članovima organizacije. Do nedavno, preduzeća su mogla da postignu uspeh koji se bazira na individualnom znanju nekolicine strateški pozicioniranih pojedinaca. Međutim, kada konkurenti obećaju više znanja kao deo svojih usluga, nadmetanje je gotovo. Zašto? Zato što organizaciono znanje ne zamenjuje znanje pojedinca već ga dopunjuje, čineći ga jačim i širim. Stoga će puna iskorišćenost baze znanja, spojena sa potencijalom veština pojedinaca, kompetencijama, mislima, inovacijama i idejama omogućiti preduzeću da se efikasnije takmiči u budućnosti.

Strategiju znanja možemo označiti kao poravnanje organizacionog znanja sa definisanom poslovnom strategijom. Stoga ovaj pristup razmatra upravljanje znanjem kao proces koji omogućavaju stvaranje, deljenje i tržišnu iskorišćenost sredstava znanja i jezgra kompetencije. Pravo deljenje znanja mora početi sa organizacijom, sa sistemima koji oslikavaju nove organizacione potrebe.

Strategija znanja stvara budućnost organizacije koja je bazirana na efektivnom korišćenju znanja. Ovaj pristup se može primeniti u mnogim situacijama, ali svakako najviše prilikom suočavanja sa korisnicima i nesigurnim tržištem, povećanjem složenosti proizvoda, promenama konkurenata i u tehnologiji i sa radikalnim životnim ciklusom proizvoda. Za preduzeća koja su primorana da sprovedu inovacije, šire svoje proizvode ili poboljšavaju tržišne cikluse, integrisana strategija znanja koordinira odlukama i podstiče promene. Znanje nije značajno samo za visoku tehnologiju, već je i osnova konkurentnosti i saradnje. Sa ulaskom i investicijama novih internet konkurenata, preduzeća se sada suočavaju sa pritiskom ili da usmere sopstvenu strategiju znanja ili da se suoče sa erozijom akcija. Jedinstveni procesi znanja (uključujući inovaciju, dizajn, iskorišćenje istraživanja) i vrednost brenda (poverenje, odanost potrošača i identifikacija) su među jedinstvenim sredstvima u rastućem broju poslovnih sektora.

Ukoliko pogledamo tipičan model poslovne strategije, uočavaju se 3 usmerenja: tržišni rast ili vrednost, operativna efikasnost i fokus na potrošača. Tržišni rast ili ukupna vrednost usluga pokreće inovaciju proizvoda; efikasnost unutrašnjeg upravljanja i deljenja znanja da bi se ono iskoristilo. Fokus na korisnika pokreće promene unutar organizacije, zahtevajući inovacije za korisnike, iskorišćavajući znanje potrošača i obezbeđujući prihode zadržavanjem korisnika.

Pre pojave upravljanja znanjem, škole strateškog planiranja su adaptirale (prilagodile) Porterov (1980) model strategije pet sila, koji je baziran na modelu strateškog postavljanja unutar čitave industrije. Smatralo se da preduzeća koriste strategiju baziranu na 5 položaja unutar njihovih tržišta, i na stabilnom polju konkurentnosti.

Teece (1984) je bio među prvim kritičarima ovog gledišta, podržavajući model strategije baziran na ekonomskoj teoriji vrednosti baziranih na važnim resursima preduzeća od kojih se znanje smatra najznačajnijim.

Ideja Edith Penrose (1995) počiva na činjenici da jedina konkurentna prednost preduzeća leži u njegovom prilagođavanju poslovnim uslovima efikasnom koordinacijom njegovih unutrašnjih resursa. Mnogi ovi resursi se smatraju nevidljivim, kao što su kompetencije, znanje zaposlenih, jedinstvene organizacione rutine i sposobnost učenja. Penrose *rents* (*rents* = moć izvlačenja prihoda sa tržišta), su bile bazirane na ideji da su jedinstvene sposobnosti preduzeća koje su bazirane na znanju, bile ekonomski nemoguće udvostručiti, tako da je rast bio baziran na koordinaciji resursa koji razvijaju i održavaju prednosti bazirane na superiornom korišćenju znanja i kompetencija.

Iako je bilo potrebno skoro 30 godina da se uspostavi teorija Penros-ove, ona služi kao baza strategije resursa koja je usledila. Među ekonomskim teorijama preduzeća, teorija Penros-ove ne samo da je odolela vremenu (održala se) već je dobila i vrednost. U svakom poslovnom sektoru dominantnog preduzeća javlja se veća tržišna vrednost koja znatno premašuje vrednost knjigovodstvenih sredstava, što se jednostavno smatra merom dodate vrednosti od unutrašnjih nevidljivih resursa.

Tri nivoa razvoja znanja (jezgrovito, unapređeno i inovativno znanje) je povezano sa izgradnjom strategije znanja (Zack 1999):

1. Jezgrovito (osnovno znanje) predstavlja znanje koje je neophodno organizaciji da bi opstala u poslovanju tj. predstavlja minimalni obim znanja o poslovanju organizacije. Jezgrovito znanje obično dele svi članovi industrije i ono ne nudi konkurentsku vrednost. To je „cena igranja“ (*price to play*), kao što je shvatanje Internet tehnologije od strane Web preduzeća. Ovaj nivo znanja podrazumeva znanje o industriji u kojoj posluje organizacija i barijerama ulaska na određeno tržište. Ovo znanje moraju imati sve organizacije koje su konkurentne na određenom tržištu ili posluju u okviru određene grane. Ono neće obezbediti organizaciji kompetitivnu prednost, ali će joj omogućiti ulazak i početak poslovanja na određenom tržištu.
2. Unapređeno znanje je specifično znanje koje organizacija poseduje i koje joj obezbeđuje konkurentnost. Primena ovog znanja u određenim područjima obezbeđuje organizaciji da diferencira svoje proizvode i usluge u odnosu na konkurenciju. Po Zack-u u zauzimanju tržišne pozicije može neko krenuti sa nadom da zna više od konkurencije ili sa odlukom da će tu poziciju osvojiti diferencijacijom sopstvenog znanja.

3. Inovativno znanje obezbeđuje organizaciji vodeći položaj na tržištu. Inovativno znanje poseduju one organizacije koje mogu da menjaju i postavljaju nova pravila poslovanja (Zack,1999). Inovativno znanje omogućava preduzeću da se značajno razlikuje od svojih konkurenata.

Ipak, čak i unapređeno znanje zastareva i postaje manje primenljivo u datom kontekstu. U industrijskoj tehnologiji inovativno znanje se mora stalno osvežavati. Znanje sadržano u organizacionim rutinama je izazovnije kada se osnovno znanje brzo menja. I sadržaj znanja i procesi se moraju menjati u skladu jedan sa drugim dok koordinacija resursa zahteva podršku kulture, deljenja znanja i kolaborativne tehnologije. Ove sposobnosti ostaju skoro uvek dinamične stvarajući izazov za organizacije i pojedince.

Koliko dobro učimo kao organizacija i kako naše učenje olakšava (unapređuje) konkurentnost i doprinosi poslovnoj strategiji? Ovo su ključna pitanja naše strategije znanja, koja se odnose na našu sposobnost transformisanja koje je neophodno kao odgovor na nove poslovne prilike i izazove. Prema Zack-u (1999) „sposobnost organizacije da uči i akumulira znanje iz iskustva, i da ga ponovo primenjuje, je veština ili kompetencija koja – izvan jezgra kompetencije direktno povezanog sa isporukom proizvoda ili usluga – može obezbediti stratešku prednost“.

Ciklus učenja organizacije se može proceniti kroz dve dimenzije strategije i konkurencije. Kada je u pitanju strategija, procenjujemo brzinu kojom ljudi (zaposleni) u organizaciji razvijaju sposobnosti koje su neophodne za poslovnu strategiju.

Da bi postigle željeni cilj, organizacije moraju razviti nove ili poboljšane sposobnosti na tržištu, kako to strategija nalaže ili potrošači zahtevaju. Što se konkurentnog učenja tiče, preduzeća moraju prvo uvideti da li mogu razviti dubinu iz sposobnosti i tehnologija brže od svojih konkurenata.

Ove dve motivacije učenja omogućavaju stvaranje trećeg faktora, sposobnost proboja inovacije. Brže učenje plus povećana dubina i širina deljenja znanja značajno povećavaju mogućnosti za inovaciju usluga i tehnologija. Za tehnološke i profesionalno-uslužne organizacije ovaj alat je veoma značajan za stvaranje veće vrednosti i inovativnih kompetencija i usluga.

Stopa brzog učenja dovodi do povećanja profita, zatim, brzo učenje ranije istražuje oblasti nove tehnologije, pre pravi greške i pre se oporavlja od njih i samim tim ranije (pre) stvara ekspertizu na tržištu. Organizacije koje brzo uče takođe će imati sposobnost da zadrže svoje korisnike tokom dugog vremenskog perioda. Konkurentna prednost se stvara iz brze integracije (spajanja) jezgrovitog i unapređenog znanja sa unutrašnjim procesima, i iz bržeg uviđanja od konkurenata.

Veći deo onoga što mi učimo o razvoju kompetencije je takođe dostupno i konkurentima. Mnogi izvori konkurentskog učenja – istraživanja, obučavanje, tehnologije, najbolje prakse i lično znanje – se mogu kupiti, podeliti i postati sastavni deo industrije. Ključnost konkurentnosti je brže integrisanje znanja i samim tim shvatanje njegove vrednosti i brže učenje na greškama.

## **2. Znanje kao strategijski resurs**

Znanje se može posmatrati kao najvažniji strategijski resurs a sposobnost sticanja, integracije, skladištenja, prenošenja i primene znanja se smatra najvažnijom sposobnošću u postizanju konkurentne prednosti. Najveća vrednost upravljanja znanjem u organizaciji je mogućnost poboljšavanja konkurentne prednosti. Specifične sposobnosti organizacije koje doprinose stvaranju i transferu znanja su okarakterisane kao ključni element organizacione prednosti. Znanje je neiscrpan, obnovljiv resurs koji povećava vrednost organizacije kroz uvećavanje iskustva zaposlenih. Znanje je neopipljivo, dinamično i nema granica.

Ljudski kapital je tokom vremena bio najvažniji resurs firme. Istraživanja ukazuju da atributi ljudskog kapitala (obrazovanje, iskustvo i veštine) utiču na izlaze organizacije (Hitt, 2001)

A šta se dešava sa znanjem koje obezbeđuje održivost prednosti organizacije? Znanje naročito specifično, tacitno znanje razvijeno iz iskustva i ugrađeno u složene organizacione rutine teško je imitirati jer upravo ono obezbeđuje održivu prednost organizaciji. Da bi se slično znanje steklo, konkurenti moraju da se upuste u slična iskustva. Međutim, sticanje znanja iskustvom iziskuje vreme i novac koje konkurencija treba da uloži da bi stekla neophodno znanje i preuzela primat. Kompetitivna prednost može biti kontinualno održiva. Što više organizacija zna više može i da nauči. Mogućnosti učenja za



organizaciju koja već poseduje prednost u znanju vrednija je od mogućnosti za učenje organizacije koja tek počinje poslovanje ili želi da im preuzme tržišnu poziciju. Održivost prednosti se može postići ukoliko organizacija već poseduje neko znanje koje će na određeni način dopuniti ili razviti neko novo usvojeno znanje. Novo znanje se integriše sa postojećim znanjem i na taj način pored stvaranja novog i jedinstvenog znanja pruža i mogućnost sagledavanja problematike iz nove perspektive. U ovom smislu, organizacije bi trebale da se posvete traženju područja učenja koja im može uvećati vrednost postojećeg znanja (Zack, 1999). Možemo zaključiti da se održivost obezbeđuje kombinovanjem znanja koje je veće od konkurentskog i vremenske ograničenosti konkurenata u sticanju istog bez obzira na visinu finansijskih ulaganja. Znanje je jedini resurs koji što više eksploatišemo postaje sve vredniji. Ukoliko organizacije uspeju da prepoznaju jedinstvene resurse znanja, čija primena na tržištu donosi profit možemo zaključiti da su uspeli u pronalaženju održive kompetitivne prednosti (Zack, 1999).

Dok se kompetitivna prednost zasnovana na znanju održiva, izgradnja defanzivne pozicije organizacije predstavlja dugoročni napor koji zahteva kvalitetne veštine predviđanja i sreću. Jedan od oprobanih i potvrđenih načina u brzem sticanju znanja su strateške alijanse.

### 3. Povezanost strategije i znanja

Veoma dug period koje su organizacije provele u učenju ističe presudan značaj benčmarkinga i evaluacije snaga, slabosti, šansi i pretnji u proceni kapaciteta trenutne platforme znanja i pozicioniranosti organizacije jer je upravo znanje ključni element koji obezbeđuje prednost nad konkurencijom i razvoj organizacije tokom vremena. (Zack, 1999). Procena snaga, slabosti, šansi i pretnji poznata kao *SWOT* analiza najrasprostranjeniji je alat koji identifikuje osnovne elemente u formulisanju strategije znanja. U suštini organizacijama se preporučuje korišćenje ove analize radi identifikovanja resursa znanja i sposobnosti u organizaciji kao i šansi i pretnji koji će im poslužiti kao osnova za bolje razumevanje njihove prednosti i slabosti. Ovim alatom se mogu poslužiti u strateškom usmeravanju znanja ojačavajući njegove prednosti i smanjujući nedostatke.

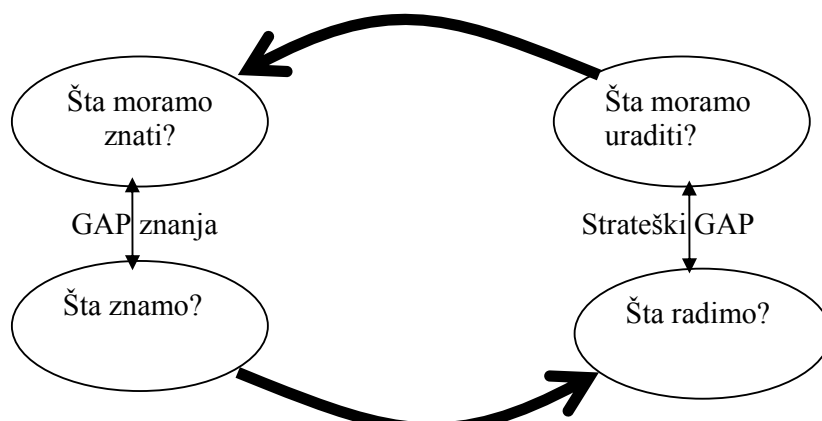
Da bi se uspostavila veza između strategije i znanja organizacije moraju da definišu stratešku nameru, identifikuju znanje koje je neophodno za njenu realizaciju i izvrše poređenje između znanja koje kompanija poseduje i znanja koje je neophodno za realizaciju izabrane strategije. (Zack, 1999).

Svaka strateška pozicija je povezana sa setom intelektualnih resursa i sposobnosti. Izbori organizacija koji se tiču tehnologije, proizvoda, usluga, tržišta i procesa imaju dubok uticaj na znanje, veštine i jezgro kompetentnosti koji su presudni za konkurentnost kompanije. (Zack, 1999). Sa druge strane ono što organizacija radi i zna da radi može postati i ograničavajući faktor u postizanju konkurentnosti. Uzimajući u obzir ono što zna, organizacija, mora da identifikuje najbolje proizvodne i tržišne mogućnosti. Međutim, uspeh tj. ostvarivanje konkurentne prednosti zavisi od usklađivanja znanja koja su izabrana pozicioniranost zahteva i raspoloživog znanja unutar organizacije (Zack, 1999). Pristup poziciji organizacionog znanja zahteva katalogiziranje intelektualnih resursa stvaranjem mape znanja.

Znanje se takođe može kategorisati po tipu: deklarativno (znanje o nečemu), proceduralno (*know-how*), posledično (znati zašto), kondicionalno (znati kada) i relaciono (znati sa kim). Različite kategorizacije korisne su u identifikovanju izvora znanja i upravljanju znanjem na procesnom nivou. Međutim, ono što obezbeđuje jedinstvenu kompetitivnu prednost je usklađenost znanja sa strategijom organizacije (Zack, 1999). Kategorizacija potrebnog i raspoloživog znanja nije nimalo laka. Iako organizacije, slične tržišne pozicioniranosti, u okviru određenih industrija koriste slične tehnologije i resurse i poseduju i slična znanja, i dalje je jedno od ključnih pitanja kakvo i koje je znanje potrebno za postizanje konkurentnosti. Tipična kompanija razvija pristup u kome identifikuje i klasifikuje svoje strateško i konkurentno znanje koje je na neki način jedinstveno i karakteristično samo za tu kompaniju. U stvari, svesnost i usmerenost na vezu između znanja i strategije može predstavljati prednost. Bez obzira na kategorizaciju znanja, svako strateško organizaciono znanje se može kategorisati njenom sposobnošću podržavanje konkurentnog položaja kompanije. Konkretno, znanje se može posmatrati kao osnovno, nadograđeno i inovativno (Zack, 1999). Znanje nema statični karakter i ono što danas predstavlja inovativno znanje već sutra se može smatrati osnovnim.

Kada je organizacija mapirala konkurentsku, na znanju zasnovanu, poziciju može pristupiti izradi analize gapa. Strategijski gap predstavlja prostor između onoga što organizacija treba da uradi i onoga što organizacija zapravo radi u postizanju konkurentske prednosti. Identifikacija i analiza gapa primenjuje se u strategijskom menadžmentu već dugi niz godina. Kao što je već naglašeno korišćenjem *SWOT* analize, snage i slabosti identifikuju ono što organizacija realno može da radi, dok šanse i pretnje identifikuju ono što organizacija mora da uradi. Strategija predstavlja način na koji organizacija usmerava svoje kompetitivne mogućnosti, zahteve za razvojem i zaštitom strateških niša. (Zack, 1999). Istovremeno, identifikovanje strategijskog gapa predstavlja i identifikovanje potencijalnog gapa znanja tj. onoga što organizacija mora da zna da bi sprovela strategiju i onoga što realno zna za sprovođenje te strategije. Na osnovu modela i okvira za identifikovanje znanja i sposobnosti organizacija može da izvrši poređenje postojećih kategorija znanja sa strategijskim zahtevima. Rezultat ovakve analize je otkrivanje potencijalnih gapova znanja. U nekim slučajevima, organizacija će možda znati i više od onoga što je potrebno za očuvanje i sticanje konkurentske prednosti. Ipak, strategija znanja mora da ukazuje na određene neusklađenosti. Što su veće brojke, raznovrsnost i veličina trenutnog ili budućeg gapa znanja i što je baza znanja nepostojanija kao posledica dinamičnog i nepredvidivog okruženja to je i veća potreba za što agresivnijom i intenzivnijom strategijom znanja. Organizacija koja nije u stanju da sprovede nameravanu ili zahtevanu strategiju mora da ili uporedi zahteve svoje strategije i sposobnosti kojima raspolaže ili da stekne sposobnosti za njeno sprovođenje.

Kada organizacija proceni svoje resurse i sposobnosti zasnovane na znanju tek tada će moći da utvrdi koja znanja treba da stekne i razvije. Da bi upravljanje znanjem dobilo strategijski fokus organizaciono upravljanje znanjem mora biti usmereno ka popunjavanju ili zatvaranju strategijskog gapa znanja. Važna je činjenica da je gap znanja direktno izveden i usklađen sa strategijskim gapom kao što je prikazano na slici 1. Usklađenost strategije i znanja ključni je element strategije organizacije. U većini organizacija upravljanje znanjem se posmatra odvojeno od strategijskog planiranja i realizacije. Međutim, imati odgovarajuću strategiju zasnovanu na znanju osigurava da upravljanje organizacionim znanjem podržava kompetitivnu strategiju organizacije. (Zack, 1999).



Slika 1 Strateški i gap znanja

#### 4. Razvoj strategije znanja

Prva aktivnost u okviru strategije znanja je razumevanje trenutne (sadašnje) poslovne strategije, zatim postavljanje te strategije kao baze organizacionih analiza. Korišćenjem identičnih procesa za trenutnu strategiju kao i za strategiju znanja, mogli smo da uočimo razlike između poslovnih ciljeva i strategije bazirane na znanju. Da bismo razumeli organizacionu razliku u unutrašnjoj strategiji i sa eksternim konkurentima, primenili smo procenu i analizu praznina. Pomerajući se sa procene organizacionih resursa na strategiju znanja, praznine (gap) su identifikovale posebne oblasti kojima je neophodna pažnja i poboljšanje unutar organizacije. Obzirom da su ove praznine već bazirane na strategiji,

mogu se smatrati značajnim (osnovnim) – ipak je stavljanje praznina u prvi plan omogućilo fokusiranje na najvažnije praznine u znanju.

Proces strategije znanja je poslovnoj strategiji obezbedio četiri dimenzije resursa znanja, organizacione prakse, kulture i kolaborativne tehnologije. Kolaborativna tehnologija je isplanirana i raspoređena, ali samo nakon određivanja ukupne vrednosti sredstava znanja, tako da svaka investicija ima određeni doprinos. U suprotnom, alati upravljanja znanjem upotrebljeni za rešavanje pogrešnih problema mogu dovesti do manje efikasnosti poslovnog procesa ili uzaludno trošenje energije na rešavanje pogrešno procenjenih problema.

Analiza strategije bazirana na *SWOT* ili na metodama scenarija je samo početni korak. Kao i sa svakom širokom organizacionom inicijativom, složenost (kompleksnost) raste prilikom identifikovanja prioriteta za izvođenje projekata. Da bi savladali složenost, usvojen je pristup koji se sastoji iz četiri faze, a koji omogućava razvoj strategije znanja i dalje izvođenje projekta.

- 1) **Zamišljanje poslovne strategije** identifikuje i razvija poslovnu strategiju i povezuje potrebe znanja sa strategijom. Ova faza koristi strateške radionice (radionice strategije), analize *SWOT* i planiranje scenarija da bi razvila početnu strategiju.
- 2) **Procena znanja** analizira trenutno stanje organizacije, uočavajući (dijagnostikujući) strateške praznine, procenjujući stopu učenja i kulturne probleme. Ova faza omogućava organizacionu procenu i analizu praznine.
- 3) **Stvaranje strategije znanja** analizira uticaj i stvara strategije koje se usmeravaju prema prazninama i redizajniranju procesa. Strateške praznine su prioritet, stvara se razvojni plan, a resursi znanja i prakse se ujednačavaju sa strategijom.
- 4) **Izgradnja znanja** utvrđuje planove za izgradnju strukture znanja koja podržava puno organizaciono učešće. Ova faza koordinira planove, ljude i informacione resurse da integrišu strategiju znanja u organizacije, sisteme, linije proizvoda i poslovne procese.

## 5. Zaključak kroz rezultate istraživanja

Ključni izazov za organizacije u današnjem konkurentskom okruženju je identifikacija pravog načina za postizanje konkurentnosti. Kao što smo prikazali to nam omogućava resursni pristup u kome je strateški fokus na znanju. S druge strane postavlja se pitanje kakvo je stanje u našem okruženju? Ilustrovaćemo ga prikazivanjem nekih rezultata istraživanja sprovedenog u Vojvodini na 31 privrednom subjektu, a učestvovalo je 145 ispitanika top menadžmenta.

Prvo da bismo ilustrovali odnos prema znanju, 75,7% ispitanika se izjasnilo da ima želju i potrebu za daljim obrazovanjem i stručnim usavršavanjem, ali da je to u velikoj meri samo deklarativan stav pokazuje nam rezultat da je u poslednjih godinu dana samo njih 45,5% bilo na nekom usavršavanju a čak 12% nikad nije bilo.

Sledeći set pitanja nam ukazuje na meru u kojoj su identifikovana postojeća i nedostajuća znanja, kao i kvalitetu njihovog korišćenja, kulturi deljenja, spremnosti na promene i slobodi u radu ljudskog resursa. Trebamo da imamo u vidu da su ovo stavovi top menadžmenta koji je ujedno i nosilac upravljanja znanjem i definisanja organizacionih strategija pa su samim tim ovi rezultati još negativniji.

Ključni iskazi, da bismo ustanovili u kojoj meri je identifikovano postojeće znanje u organizaciji i u kojoj meri je u funkciji ostvarivanja organizacione strategije i samog resursa znanja:

- **Sistem raspodele u Vašem preduzeću zasnovan je na radu i stručnim sposobnostima** slaže se i u potpunosti se slaže 27,8% ispitanika,
- **Sposobnosti zaposlenih se po Vašem mišljenju adekvatno koriste.** slaže se i u potpunosti se slaže samo 19,5% ispitanika

**Trudimo se da neprestano usavršavamo metode rada i radne procese**, slaže se i u potpunosti se slaže 44,5% ispitanika naša pretpostavka da je u velikoj meri ovo deklarativan stav na osnovu prethodnih rezultata i same činjenice da je to srž samog rada ispitanika, kao i u sledećem iskazima: **Pratimo rezultate rada i promene u poslovnim efektima**, slaže se i u potpunosti se slaže 50,7% ispitanika, **Rukovodioci imaju potrebu da se usavršavaju u poslu**, slaže se i u potpunosti se slaže 56,9% ispitanika

Set iskaza vezanih za samu kulturu i odnos prema promenama:

- **Zaposleni su spremni za ovladavanje novim znanjima** slaže se i u potpunosti se slaže samo 35,4% ispitanika
- **Postoji atmosfera poverenja u Vašoj organizaciji**. slaže se i u potpunosti se slaže samo 25,9% ispitanika
- **Promene se u organizaciju uvode bez velikih problema** slaže se i u potpunosti se slaže samo 25% ispitanika
- **Postoji sloboda u izvršavanju radnih procesa kod zaposlenih u Vašoj organizaciji** slaže se i u potpunosti se slaže samo 29,4% ispitanika,

**Postoji jasna i definisana poslovna filozofija dostupna svim zaposlenima** slaže se i u potpunosti se slaže samo 29,8% ispitanika, pod poslovnom filozofijom se podrazumevala definisana misija, vizija i strategije

**Oblasti znanja potrebnih zaposlenima u Vašoj organizaciji su definisane** slaže se i u potpunosti se slaže samo 34,7% ispitanika

**Postoje stalni treninzi i edukacija kao i evaluacija znanja zaposlenih** slaže se i u potpunosti se slaže samo 21% ispitanika

**U organizaciji su dobro definisani procesi za kreiranje i sprovođenje strategija** slaže se i u potpunosti se slaže samo 27,1% ispitanika

Zanimljiv je još jedan rezultat dobijen diskriminativnom analizom gde smo ispitanike svrstali u jednu od grupa: generalni direktor, direktoru administrativnom i direktor u tehničkom sektoru i dobili smo statistički značajan rezultat po kome generalni direktori **ne prate i ne čitaju savremenu literaturu** zadovoljni su korišćenjem sposobnosti zaposlenih koji su rapoređeni prema svojoj stručnosti i da sve zavisi od rukovodstva, dok oni koji **čitaju i prate savremenu literaturu** (administrativni) su nezadovoljni svime gore navedenim. Može se zaključiti da generalni direktori nisu spremni na promene i iz Koterovih osam grešaka za vođenje promena oni se nalaze već na prvoj: **prepuštanje prekomernom samozadovoljstvu**.

Ako pogledamo prethodno iznete rezultate i vidimo da od nosioca resursnog pristupa za stavljanje konkurentske prednosti – top menadžera ispitivanih organizacija, možemo reći manje od jedne trećine ima pozitivan stav prema datom problemu, tada imamo i pretpostavku na koji način se koristi znanje, u kojoj meri je ono u strateškom fokusu, i u kojoj meri su kod nas izraženi gepovi znanja i strategijski.

## Literatura

1. Chun Wei Choo, Bontis N.: (2002) The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, Oxford University Press, New York
2. David J. Teece, (2000) Managing Intellectual Capital, Oxford University Press
3. Edvinsson, L. (2002), Korporacijska longituda: Navigacija ekonomijom znanja, Differo, Zagreb
4. Koter, Džon, P.:(1998) Vođenje promene, Želnid, Beograd
5. Savić T. (2007) Prijem zaposlenih kao elemenat upravljanja ljudskim resursima u organizacijama Rasinskog okruga, magistarski rad, Fakultet za menadžment, Novi Sad
6. Tot V. (2007): Intelektualni kapital strategijskih procesa industrijskih sistema, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad
7. Zack, M.H. (1999). Developing a knowledge strategy. California Management Review, 41

## ULOGA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA U IMPLEMENTACIJI STRATEGIJA RAZVOJA

*Vladimir Marinković*  
*Megatrend Univerzitet, Goce Delčeva 5, Beograd*

### Abstrakt

Poslednjih dvadeset godina svedoče o pojavi praktičnog i akademskog interesovanja za preciziranje značaja menadžmenta ljudskih resursa i njegovih karakteristika. Fokus mnogih istraživanja ove oblasti u prvi plan stavljaju «dodatnu vrednost» funkcije menadžmenta ljudskih resursa, vezu između najbolje prakse, poslovnih performansi i uloge specijalista za ljudske resurse u celokupnom procesu.

Menadžment ljudskih resursa u savremenom poslovanju predstavlja jedan od ključnih faktora efikasnosti i efektivnosti preduzeća. Ljudski resursi su svakako pokretačka snaga koja je jedino sposobna da se izbori sa izazovima koje već nekoliko meseci diktira globalna ekonomska kriza. Razvojne strategije se mogu uspešno realizovati samo uz visokokvalifikovane i obučene ljude čije se znanje permanentno uvećava u skladu sa razvojem novih tehnologija i društvima zasnovanim na znanju. Savremena preduzeća uveliko uviđaju da su razvoj, obrazovanje i motivisanje ljudi u organizaciji neophodni da bi se stvorila konkurentna prednost na tržištu koje je sve turbulentnije i zahtevnije. Doživotno učenje i fleksibilno tržište radne snage su nova realnost i deo su razvojnih strategija modernih društava koja svoje ekonomije zasnivaju na znanju i veštinama kao glavnim komparativnim prednostima.

Menadžment ljudskih resursa igra glavnu ulogu i u izgradnji kvalitetnih industrijskih odnosa i zadužen je za promociju socijalnog partnerstva i korporativne kulture koje predstavljaju temelj za funkcionisanje preduzeća u punom kapacitetu.

Kada je u pitanju naša zemlja, primetan je izostanak kako kvalitetnih razvojnih strategija tako i strategije razvoja ljudskih resursa za razliku od razvijenih zemalja koje ubrzano pripremaju sektorske strategije. Koliko je menadžment ljudskih resursa značajan, govori i činjenica da je Kina koja i u vreme ekonomske krize ostvaruje privredni rast od 7%, formirala Ministarstvo za ljudske resurse.

To samo pokazuje da menadžment ljudskih resursa ima zadatak da obezbedi ekonomske reforme kako na makro tako i na mikro nivou i da novom strategijom prevaziđe systemske greške koje je pokazao moderni kapitalizam.

**Ključne reči:** menadžment ljudskih resursa, strategija razvoja

## THE ROLE OF HRM IN THE DEVELOPMENT STRATEGY IMPLEMENTATION

*Vladimir Marinković*  
*Megatrend Univerzity, Goce Delčeva 5, Belgrade*

### Abstract

In the last twenty years we have witnessed the appearance of practical and academic interest in defining the importance of the human resource management and its characteristics. The focus of much

research in this field has been “the added value” function of the human resource management, the link between the best practice, business performance and the role of an expert for human resource in the overall process.

Human resource management in current business is one of the key factors for efficiency and effectiveness of an organization. Human resource is certainly the only driving force capable of coping with challenges posed by the global economic crisis in the last few months. Development strategies can successfully be realized only by using highly qualified and trained people whose knowledge is permanently improved in accordance with new technologies and societies based on knowledge. Organizations have already realized that development, education and people motivation are necessary to achieve competitive advantage on the increasingly turbulent and demanding market. Longlife learning and flexible labour market present a new reality and a part of development strategies of modern societies that base their economies on knowledge and skills as the main comparative advantages.

Human resource management plays the main role in developing good business relations and is in charge of promoting social partnership and corporative culture representing the foundation for functioning of businesses to their full capacity.

Regarding our own country, the absence of both quality development strategies and human resource development strategies is noticeable, as opposed to developed countries which speedily develop the strategy sector. It is obvious how important the human resource management is, when we know the fact that China, which has a 7% economic growth in the time of crisis, has established the Ministry for Human Resource.

It shows that human resource management has the role in supporting economic reforms on both micro and macro level so that new strategy can be used to overcome systematic errors existing in modern capitalism.

**Keywords:** HRM, development strategy

## Uvod

Strategija razvoja ljudskih resursa predstavlja celovit, a ne samo funkcionalni pristup, koji podrazumeva razvojnu orijentaciju. U odnosu na raniji način obavljanja ovih poslova, ne radi se o primeni novih instrumenata i metoda, nego o novim (strategijskim) kriterijumima. Strategijski pristup podstiče proaktivno umesto reaktivnog ponašanja, obezbeđuje transparentnost ciljeva i vizije i tako smanjuje neizvesnost, a poboljšava perspektivu, identifikaciju, stvaranje zajedničkih vrednosti i osobene kulture.

Može se slobodno konstatovati da su se ljudi pitanjem rada i obrazovanja zaposlenih bavili još od davnina. Tako je, na primer, Tomas Mor isticao da rad treba da traje samo šest časova kako bi ljudi imali dovoljno vremena da se bave obrazovanjem i razvojem svoje ličnosti. Dakle, razmišljanja o razvoju i obrazovanju ljudskih resursa nisu novina. Ono što je novo je jeste pristup i način na koji se ovom pitanju prilazi. Što je tehničko-tehnološki napredak brži, to je i potreba za menadžmentom i razvojem ljudskih resursa veća. A da bi ljudski razvoj mogao pratiti tehničko-tehnološki, neophodno je razviti svest, kako kod zaposlenih tako i kod svih nivoa menadžera, o potrebi za kontinuiranim učenjem i usavršavanjem. Ovu tezu i potrebu implementacije doživotnog učenja (*long life learning*) dokazuje i činjenica da su oko nje postigli konsenzus svi relevantni društveni činioци, političke elite, poslodavci i industrijalci ai svet rada.

U proteklih pet decenija razvoj ljudskih resursa je izrastao u jednu od najznačajnijih komponenti modernih strategija razvoja na svim nivoima. Gotovo da sve organizacije smatraju razvoj ljudskih resursa strateškim prilazom koji omogućava povećanje efikasnosti, produktivnosti i profitabilnosti. Sem toga, u najvećem broju slučajeva i zaposleni i organizacije na razvoj ljudskih resursa gledaju više kao na izazov, ulaganje u potrebu nego teret i nepotrebno gubljenje novca i vremena.

Obrazovanje postaje najvažniji segment menadžmenta ljudskih resursa. Uspesne organizacije sve više vremena, truda i sredstava troše na obrazovanje i usavršavanje zaposlenih. Ekonomija znanja nova je stvarnost. Ona menja koncept vrednosti i označava početak kraja konvencionalne ekonomije. Uticaj novih tehnologija na društvo, filozofiju, politiku, religiju, kulturu i sve ostale ljudske delatnosti upućuje i na sistem upravljanja znanjem. Znanje je jedina kategorija koja upotrebom raste. Ono je opipljivo dobro, nematerijalni proizvod koji se manifestuje u obliku informacija, naučnih, literalnih, zabavnih i umetničkih ostvarenja. Znanje se sve više nameće kao pokretačka sila nove ekonomije. Ono kao intelektualno dobro, prema trenutnim računovodstvenim standardima i poslovanju imaju materijalna bogatstva. Znanjem, kao neopipljivom imovinom i novim najvažnijim, osnovnim poslovnim resursom, mora se brižljivo upravljati.<sup>81</sup> Menadžment shvata da samo obrazovanjem i produbljivanjem znanja svojih kadrova može da stvori konkurentsku prednost u odnosu na ostale organizacije. Nedovoljno ulaganje u ljude za organizaciju znači gubljenje udela u tržištu i smanjenje profita. Procenjuje se da uspešne kompanije godišnje ulažu oko 5% svog profita na obrazovanje zaposlenih. Takodje, one smatraju da je za obrazovanje radnika potrebno potrošiti od pet do deset posto radnog vremena svakog od njih, zavisno od vrste posla i stepena obrazovanja. Smatra se da bi visokoobrazovani kadrovi, na primer, inženjeri, trebalo da provedu 10% radnog vremena na proširivanju svojih znanja da bi mogli ostati na nivou novodiplomiranih, a od 20 do 25% ako žele zadržati jednaku vrednost za poslodavca i društvo. Za menadžere se procenjuje da treba da potroše 20% godišnjeg radnog vremena na vlastito obrazovanje kako bi se sprečilo „zastarevanje“. Koliko je razvoj ljudskih resursa važan za kvalitetno i profitabilno poslovanje kompanija u današnje vreme govori i primer kompanije „Microsoft“ i njenog vlasnika Bila Gejtsa koji insistira na da ključ uspeha veličina već poverenje u zaposlene. On je ubeđen da je ključ uspeha moderne kompanije unajmljivanje sposobnih ljudi kojima treba obezbediti mogućnost rada u malim grupama i dati im velika ovlašćenja. Gejts i dalje pronade vreme da se sretne sa svojim radnicima i prodiskutuje o njihovim idejama. Na taj način on motiviše zaposlene da ulažu veći napor i budu lojalniji kompaniji.

#### Menadžment ljudskih resursa resursa i razvoj savremenih kompanija

Imajući u vidu ciljeve koje tržišno orjentisane kompanije treba da ostvaruju u narednom periodu, u saglasnosti sa novim strategijama razvoja, neophodnost da se o tim ciljevima, načinu i putevima njihovog ostvarivanja postigne saglasnost između svih aktera u savremenim preduzećima, kao i dosadašnja iskustva stečena kroz praksu u modernim državama razvijene tržišne ekonomije potrebno je fokusirati se na ostvarivanju sledećih prioriteta:

- motivacija svih zaposlenih, sindikata i posloводства na ostvarivanje što većih radnih i poslovnih rezultata;
- podsticanje svih aktera - zaposlenih, poslodavaca, sindikata, da uspostavljaju i razvijaju nove međusobne odnose primerene tržišnoj privredi, zasnovane na toleranciji, međusobnom poverenju i svesti o zajedničkim interesima kompanije;
- doprinos lakšem i potpunijem uočavanju potencijalnih i realnih izvora konflikata u preduzeću i izgrađivanju efikasnih, mirnih mehanizama njihovog razrešavanja;
- afirmacija i podsticaj razvoja novog koncepta i prakse korporativne kulture i upravljanja;
- doprinos trajnom, stabilnom razvoju i potpunom korišćenju raspoloživih ljudskih resursa;
- permanentno ukazivanje na prednosti uključivanja, učešća i uticaja šireg kruga ljudi u proces definisanja i realizacije strategije razvoja preduzeća;

<sup>81</sup> S. Ćamilović, V. Vujić: „Osnove menadžmenta ljudskih resursa“, Tecon, Beograd, 2007, str. 36.

- uspostavljanje trajnog, sistematskog procesa obrazovanja, a posebno zajedničkih programa obrazovanja aktera industrijskih odnosa u preduzećima.

Da bi povećale svoju konkurentsku sposobnost, tj. da bi mogle da se suoče sa zahtevima okoline i da bi postale produktivnije i konkurentnije, kompanije ulažu ogromna novčana sredstva u ljudske resurse. One posvećuju sve veću pažnju razvoju ljudskog kapitala jer time povećavaju produktivnost rada, motivaciju zaposlenih, imajući pri tom na umu da su upravo ljudi, a ne skupa tehnologija njen najznačajniji resurs. Skupa i savremena tehnologija je skoro podjednako dostupna svakom, ali konkurentsku prednost jednoj kompaniji nad drugom obezbeđuju upravo ljudski resursi, odnosno njihova znanja i sposobnosti, kao i način na koji se oni koriste. Ako se kapitalizam u proteklom periodu uglavnom oslanjao na eksploataciju prirodnih resursa i fizičkog rada ljudskih resursa, decenije pred nama će pokazati da će se on u budućnosti temeljiti isključivo na eksploataciji intelektualnih sposobnosti zaposlenih.

Koliko je važnost pravilnog upravljanja ljudskim resursima i njihovim razvojem najbolje dokazuje primer Japana, gde ljudski resursi zauzimaju centralno mesto u organizaciji. Zahvaljujući upravo načinu na koji se prilazi njihovom upravljanju i razvoju, japanska privreda je i postala to što jeste u svetu. Najbolja ilustracija toga je podatak da japanske kompanije za obrazovanje po radniku potroše na godišnjem nivou 6.500 dolara, a američke samo 2.600 dolara. U Nemačkoj se troši oko 2.000 dolara u iste svrhe. Zbog čega su ulaganja u razvoj ljudskih resursa tako velika?

Postoji nekoliko razloga u najznačajniji su sledeći:

- promene u tehnologiji uzrokuju veliko zastarevanje znanja i stalno zahtevaju nova znanja i permanentno obrazovanje;
- povećanje kompleksnosti, turbulentnosti i neizvesnosti poslovne okoline, koja opet traži veća i drugačija znanja i stavlja ljude i njihov razvoj u prvi plan, ne samo razvoja nego i opstanka organizacije;
- moderno poslovanje traži nove veštine, koje u tradicionalnom načinu poslovanja nisu bile tako važne-interpersonalne i komunikacijske veštine, veštine upravljanja konfliktima i vremenom, kao i nove oblike delotvornosti i izvrsnosti;
- vrlo važan pragmatičan razlog intenziviranja obrazovanja u preduzećima i pojavljivanja poslodavaca u ulozi nastavnika i učitelja jeste širenje jaza između svih većih zahteva rada i aktuelnih znanja na tržištu rada. Savremeno poslovanje sve više zahteva neka znanja i veštine koje se ne obrađuju dovoljno i adekvatno u formalnom procesu obrazovanja;
- sistem obrazovanja, poslovni život i zahtevi rada imaju različitu dinamiku, pri čemu je dinamičnost ovog drugog mnogo veća, a promene mnogo brže, sada već svakodnevnne.

Od pomenutih razloga najznačajniji je svakako onaj prvi koji se odnosi na promene u tehnologiji, odnosno na ubrzan tehničko-tehnološki razvoj koji uzrokuje brzo zastarevanje postojećih znanja, što zahteva stalno sticanje novih permanentnim obrazovanjem. Novi načini privređivanja ne podrazumevaju samo potrebu prilagođavanja organizacija novonastalim uslovima nego i potrebu prilagođavanja zaposlenih. U poređenju sa organizacijom koja se prilagođava promenama u okruženju, radnici se prilagođavaju zahtevima radnog mesta i uslovima na tržištu radne snage. Jednom stečena znanja blede. Svet je odavno postao globalno selo. Konkurencija nisu više samo ljudi iz istog grada i države, već mnogo šire, što potvrđuje tezu da u današnjim uslovima postoji samo jedna tržišna utakmica- tržišna utakmica na svetskom nivou. Prošla su vremena kada se završetkom formalnog obrazovanja završavao i obrazovni vek radnika. Stečene diplome srednjih škola i fakulteta danas predstavljaju samo dobru osnovu za dobijanje posla i dalje učenje i usavršavanje. Onaj ko smatra da se njegovo obrazovanje završava izlaskom iz školskih klupa ubrzo će se suočiti sa činjenicom da su njegova znanja i sposobnosti zastareli i da ne odgovaraju vremenu u kome živi. Kao takav, postaće



nepotreban teret organizaciji u kojoj je zaposlen ili, ako je nazaposlen, »većiti aplikant« za bilo kakav posao.<sup>82</sup>

#### Nove strategije razvoja i savremeno tržište rada

Dosadašnje kadrovske politike i prakse koje su u najvećem broju slučajeva tretirane sa stanovišta napredne filozofije upravljanja, danas postaju zanimljive i privlače pažnju i sa tehnološke tačke gledišta. Takav stav proizilazi iz saznanja da visoko razvijena proizvodna tehnologija inkorporira sve značajniju ulogu stručnosti, kadrove i njihovu vitalnost sa znatno izraženim aspiracijama nego što je to do sada bilo poznato. Sve je prisutnija briga vodećih proizvođača i proizvodnih potrošnih dobara u traganju za rešenjima kako da unaprede radne i stručne sposobnosti svojih zaposlenih i poboljšaju radne odnose, istovremeno sa uvođenjem nove tehnologije koja bi smanjila ukupne troškove iste.

Istraživači su ustanovili da nakon uvođenja nove tehnologije u pojedinim fabrikama se pojavljuju sledeće promene.<sup>83</sup>

- tesnija medjuzavisnost između sledećih aktivnosti;
- raznovrsniji kvalifikacioni zahtevi uglavnom za prosečno višom kvalifikacionom strukturom radnika;
- neposrednije i skuplje posledice svih kadrova i neracionalnosti;
- obim proizvodnje u većoj meri zavisi od razlika u kvalifikacijama, znanju i stavu radnika, kao i od mentalnog, umesto fizičkog napora;
- povećana dinamika promena u razvoju;
- porast investicija u osnovna sredstva po zaposlenom uz smanjenje broja zaposlenih koji neposredno odgovaraju za određeni proizvod, deo ili postupak.

Kako je integrisanost različitih aspekata automatizacije i informatičke tehnologije neminovnost, to medjuzavisnost postaje realna činjenica, a radna mesta za koja su potrebne više kvalifikacije nužnost. Filozofija i politika uvođenja blagovremene (just- in- time) operative i stav koji definiše: „Pravi izbor u pravo vreme“ samo potkrepljuju ove tendencije. Cilj menadžmenta ljudskih resursa u uslovima uvođenja novih tehnologija jeste da pomogne menadžerima kako da razviju strategiju koja bi novu tehnologiju učinila efikasnijom. Ukratko, ovaj izraz se odnosi na skoro sve postojeće tehnologije a posebno na kompjuterizaciju, projektovanje i inženjering, planiranje proizvodnih resursa i kompjuterizovano planiranje procesa.

Kako uvođenje mašina i nove tehnologije postaje sve učestanije i bez „uvođenja na parče“, to se promena iste razvija kroz mrežu koja obuhvata čitave oblasti primene, što uslovljava posedovanje:

- visoko - kvalifikovane, fleksibilne, koordinirane i svesne radne snage;
- Jednostavno, ujednačeno, fleksibilno i inovativno upravljanje;
- tesnu saradnju i partnerstvo unutar struktura sveta rada.

Visoko razvijena proizvodna tehnologija uslovljava automatizaciju mnogih repetitivnih radnji. Potrebno znanje za reagovanje u datom trenutku zahteva od radnika posedovanje komunikacionih sposobnosti i njegovu spremnost (i stručnost) da dijagnosticira i reši probleme. Ove sposobnosti jednako su potrebne ne samo radniku, već i njegovom kontroloru kao i pomoćnom osoblju.

Kako nove tehnologije nameću radniku ne samo veću budnost, nego i snažnu preduzimljivost spojenu sa obavljanjem visokih intelektualnih radnji (pored fizičkih), od bitnog je značaja da izvršioци imaju snažan motiv za takav rad. Kod onih tehnologija koje obezbeđuju aktivnost kratkog ciklusa kao i kod

---

<sup>82</sup> Ž. Kulić., M. Vasić: „Menadžment ljudskih resursa“, Zavod distrofičara, Banja Luka, 2007, str. 228.

<sup>83</sup> Richard E. Walton and Gerald I. Susman: „People policies for the new machines“, Harvard business Review, 1987, str. 98. i 106.

onih tzv. repetitivnih, stroga kontrola može delom nadoknaditi nedostatke motivacije. Ali, nadzor uvek mora uvek biti prisutan i on ne može da zameni pojedinačnu odgovornost u složenom okruženju koje stvara takva, visoko - složena proizvodna tehnologija i znanje.

Primeru radi, uzmimo visoku cenu i neposredne posledice grešaka u primeni takve tehnologije. Pošto vremenski period od otkrivanja grešaka do njihovog ispitivanja treba da bude što kraći, poželjno je kombinovati ove zadatke. I zaista, organizacije sve više postaju svesne povoljnosti da na radnike prenesu obavezu praćenja tehnologije, ali i obavezu rukovanja njome.

Primena nove tehnologije, sa druge strane, uslovljava smanjenje potreba za velikim brojem različitih radnih mesta. Posledica toga je svakako podizanje kvaliteta strukture radne snage, odnosno povećanja kvalifikovanosti iste. Visoko razvijena proizvodna tehnologija podstiče rukovodstvo organizacije na uvodjenje timskog rada. Razlozi za to leže u sledećim efektima:

- visoko razvijena proizvodna tehnologija zahteva najčešće manje organizacione jedinice koje izrađuju kompletan proizvod ili njegov deo, a stvoreni timovi preuzimaju odgovornost za rezultate;
- timski rad obezbeđuje odgovornost među radnicima na nižem nivou, što se javlja kao suštinski zahtev visoko razvijene proizvodne tehnologije;
- informacije se znatno lakše koriste unutar i između timova, nego kada postoji pojedinačna organizacija, odnosno postojanje timskog rada;
- radna grupa (tim) deluje veoma motivirajuće za izvršavanje postavljenih zadataka.

Nove tehnologije kao jednu od svojih negativnih pratećih posledica donose pad relativne zaposlenosti. Međutim, nove tehnologije istovremeno donose i nove mogućnosti zapošljavanja.

Pre svega, nove tehnologije višestruko uvećavaju proizvodnu moć društva i količinu materijalnih dobara i usluga. To omogućuje stalni ukupni porast standarda i kvaliteta života. Zahvaljujući tome je moguće da se stalno proširuje obim i sadržaj ljudskih potreba, da se formiraju neke nove potrebe, što istovremeno otvara prostor za novo zapošljavanje u tim sektorima proizvodnje i usluga.

Nove tehnologije, razvoj savremenih komunikacija, izuzetno brza razmena informacija bitno su uticali na promenu karaktera radnog odnosa. Uočava se tendencija smanjivanja broja klasičnih radnih mesta, koji se godinama obavljaju u određenoj mikro radnoj sredini, po standardnim procedurama. Naprotiv, sve veća dinamika uvodjenja i primene novih tehnologija dovodi do toga da radnici u toku radnog veka više puta promene posao kojim se bave, što podrazumeva sticanje novih znanja i profesionalnih veština. Najveća ekonomska i socijalna posledica ovog procesa je gubljenje, odnosno stalno smanjivanje sigurnosti radnog mesta, posebno tzv »apsolutne sigurnosti radnog mesta« koja je bila karakteristična za socijalističke sisteme. Nove tehnologije pružaju mogućnost, ali i zahtevaju da se pored standardnih vidova uvode i novi fleksibilni modeli zapošljavanja. U dosadašnjoj praksi su se pokazali kao najznačajniji, odnosno dali najbolje rezultate sledeći fleksibilni oblici rada:

- *rad sa nepunim radnim vremenom*, odnosno *part time job*, koji obuhvata poslove koji u uslovima dinamičnih promena u tehnologiji i organizaciji rada i kretanjima na tržištu ne zahtevaju radno angažovanje radnika u punom radnom vremenu; radnik se angažuje na deo radnog vremena koji je dovoljan da uspešno obavi tražene poslove i zadatke i srazmerno tome mu se isplaćuje zarada i ostvaruje druga prava na tržištu iz rada i po osnovu rada;
- *rad kod više poslodavaca* odnosi se na situaciju kada je radnik zaposlen kod poslodavca sa nepunim radnim vremenom; to podrazumeva njegovo pravo, ali i realnu mogućnost da se radno angažuje kod drugih poslodavaca do punog radnog vremena; naravno, to je moguće samo kod onih poslova kod kojih priroda posla omogućuje fleksibilnu organizaciju rada i raspoređivanje radnog vremena; za uspešnost primene ovog modela zapošljavanja neophodno je organizovano i koordinirano delovanje službi za zapošljavanje, posebno u koordiniranju zahteva i potreba poslodavaca;

- *rad van prostorija poslodavca* je oblik zapošljavanja koji nalazi sve veću primenu; u celom svetu, posebno njegovom ekonomskom i tehnološki razvijenim delovima uočljiva je tendencija rasta ovog vida zapošljavanja; sve veću primenu rada van prostorija poslodavca je omogućio, pre svega razvoj informatičkih tehnologija i savremenih sredstava komunikacije i transporta.

Razvoj savremenih, pre svega, informatičkih tehnologija, sredstava transporta i komunikacija i broja radnika koji rade van prostorija poslodavaca je u direktnoj srazmeri. Sve je veći broj radnika koji poslove za potrebe poslodavca obavljaju u drugoj državi, ili na drugom kontinentu, što je takođe jedan od aspekata globalizacije.

Rad van granica poslodavca ima brojne prednosti. On smanjuje troškove poslodavca jer ga oslobađa ulaganja u opremanje radnog mesta, transporta i druge troškove vezane za klasične vidove zapošljavanja. Time se uvećava efikasnost rada, a radniku se omogućava da radi u boljim radnim i životnim uslovima, odnosno, prijatnijoj radnoj atmosferi, kao i da samostalno planira radno vreme i izvršavanje radnih obaveza.

*Samozapošljavanje (selfemployment)* je takođe novi fleksibilni vid zapošljavanja, koji se sve više koristi u ekonomskom životu društva. Samozapošljavanje je specifični vid zapošljavanja koji se razlikuje od drugih vidova zapošljavanja u tome što se radnik ne zapošljava, odnosno ne zasniva radni odnos kod drugog poslodavca, već sam kreira i realizuje posao prema zahtevima tržišta. U tom smislu se kod samozapošljavanja delimično javljaju funkcija preduzetnika i funkcija zaposlenog. Naravno, to podrazumeva da država i njene nadležne službe vode odgovarajuću politiku koja podstiče proces samozapošljavanja. Samozapošljavanje je istovremeno i interes poslodavaca, jer im ono, s jedne strane omogućuje da dođu jeftinije do proizvoda koji su im potrebni u njihovom tehnološkom procesu, kao i da na miran način, sporazumno sa radnicima i njihovim sindikatima razrešavaju problem viškova radne snage. Isto tako, podsticaj samozapošljavanja se pokazao kao jedan od uspešnijih metoda za rešavanje problema nezaposlenosti kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju ili nerazvijenim zemljama. Međutim, da bi ovaj proces kvalitetno funkcionisao, potrebno je imati zakone koji definišu ovu oblast (npr. Zakon o mikrofinansiranju i Zakon o mikrofondovima) i permanentno edukovati nezaposlene iz oblasti menadžmenta, preduzetništva, marketinga, menadžmenta ljudskih resursa kako bi što lakše prebrodili početni i najteži period otpočinjanja sopstvenog malog biznisa.

Stabilno i efikasno funkcionisanje tržišta radne snage tesno je povezano sa procesom obrazovanja i stručnog usavršavanja. To se odnosi na dva aspekta:

- prilagođavanje sistema redovnog obrazovanja zahtevima novih tehnologija i potrebama savremene administracije;
- uspostavljanje i razvoj sistema permanentnog obrazovanja i stručnog usavršavanja i sticanja novih radnih i profesionalnih veština u toku radnog veka;
- povezivanje ova dva sistema u jedinstvenu celinu permanentnog sistematskog opšteg i stručnog obrazovanja.

Proces permanentnog stručnog i profesionalnog obrazovanja mora uvek komplementarno da obuhvati tri nivoa, odnosno tri grupacije:

- a) radnike koji se osposobljavaju za obavljanje novih poslova, koji inoviraju i proširuju svoja stručna i profesionalna znanja i veštine;
- b) menadžere, u cilju njihovog osposobljavanja da prate, analiziraju i definišu potrebe i organizuju proces permanentnog stručnog obrazovanja na nivou preduzeća;
- c) inspeksijski organi i službe koje prate i kontrolišu osposobljenost radnika za uspešno obavljanje određenih poslova u cilju zaštite kvaliteta ovih poslova, uspešne primene novih tehnologija, zaštite zdravlja i očuvanja radne sposobnosti zaposlenih

Svi gore navedeni parametri i novi trendovi koje diktiraju nove tehnologije i novi pristup menadžmentu ljudskih resursa zasigurno omogućavaju kompanijama veći profit i stabilnost u na današnjem turbulentnom tržištu ali pre svega daju veliki prostor za ispoljavanje kreativnosti kod radnika, mogućnost participacije i saodlučivanja, veću motivaciju a samim tim i dostizanje visokog nivoa efikasnosti i produktivnosti.

### **Zaključak**

Svetska ekonomska kriza i problemi sa kojima se suočavaju kompanije na globalnom nivou, definišu potrebu za promenama na tržištu rada i novim strategijama zapošljavanja.

Razvoj novih tehnologija diktira nove, fleksibilne modele zapošljavanja koji zahtevaju visoko kvalifikovane ljudske resurse čija se konkurentnost ispoljavati isključivo na polju znanja i veština.

Fleksibilni modeli zapošljavanja podrazumevaju angažovanje radne snage od strane kompanija na privremenim i povremenim poslovima i neki naučnici kao što je Profesor Helio Zylberstein iz Brazila (Univerzitet Sao Paulo) predviđa da će samo 20% poslova u budućnosti činiti poslovi koji podrazumevaju stalni radni odnos i svakodnevni odlazak na posao (u kancelariju, fabriku, itd.).<sup>84</sup> Takva teza utemeljena je na sve većoj ekspanziji novih tehnologija i informatičkog društva koje na globalnom nivou podrazumevaju fleksibilne modele zapošljavanja tako da ćemo za nekoliko godina, većina nas biti na jednoj globalnoj berzi rada i utrkivati se dnevno, nedeljno i mesečno sa konkurencijom u cilju dobijanja kvalitetnih poslovnih angažmana. Da bi uopšte mogli da učestvuju u jednoj takvoj utakmici, radnici moraju da se permanento usavršavaju i uče, da budu kreativni i proaktivni što će i odlučivati njihovu uspešnost i rezultate na dugi rok.

Poseban akcenat u izradi novih strategija razvoja koje će biti u saglasnosti sa globalnim ekonomskim promenama i novoj konstelaciji odnosa u svetu, imaće zapošljavanje mladih ljudi kao budućih nosilaca ekonomskog razvoja koji će moći da predvide na vreme greške i anomalije koje sa sobom nosi moderni kapitalizam i stvore sigurna i stabilna društva koja će svoj razvoj zasnivati na ostvarivanju dodatne vrednosti.

Uloga menadžmenta ljudskih resursa će u narednom periodu biti od odlučujućeg značaja za razvoj privrede kako na mikro tako i na makro nivou i predstavljace sastavni deo razvojnih strategija na svim nivoima.

### **Literatura**

1. Kulić, Ž., Vasić, M., Menadžment ljudskih resursa, Zavod distrofičara, Banja Luka, 2007., str. 228.
2. Čamilović, S., Vujić, V., Osnove menadžmenta ljudskih resursa, Tekon, Beograd, 2007., str. 36.
3. Walton E. R. and Susman, I. G., People policies for the new machines, Harward business Review (1987), str. 98. i 106.
4. Zylberstein, H., Proc. VII Conference in memory of Professor Marco Biagi "Labour productivity, Investment in Human Capital and Youth Employment: Comparative Developments and Global Responses", 19-20. Mart, Modena, Italija, 2009.

---

<sup>84</sup> Izlaganje na naučnom skupu "Labour Productivity, Investment in Human Capital and Youth Employment: Comparative Developments and Global Responses", Modena (Italy), 19-20. March 2009.

## **NOVE MARKETINŠKE PARADIGME KAO ZNAČAJAN FAKTOR RAZVOJA NOVOG PROIZVODA NA PRIMERU VIRUSNOG MARKETINGA**

*Radovan Vladislavljević, Dragoslav Nikolić  
Fakultet za menadžment Novi Sad*

### **Izvod**

Stvaranje novog proizvoda postaje jedna od najvažnijih aktivnosti u današnjem poslovanju. Marketing bi trebalo da bude čulo vida i sluha kad je reč o potrošačima. Paradigma masovnog marketinga ostavlja malo prostora za stvaranje jake i stabilne veze između potrošača i kompanije. Pojavom Interneta, otvaraju se nove mogućnosti za stvaranje novih paradigmi poslovanja. Cilj ovog rada jeste prikazivanje jednog novog vida marketinga i njegove primene u stvaranju baze znanja o promenama ponašanja potrošača.

**Ključne reči:** marketing, new products development

## **NEW MARKETING PARADIGM LIKE IMPORTANT FACTOR OF DEVELOPMENT OF NEW PRODUCT ON VIRAL MARKETING EXAMPLE**

*Radovan Vladislavljević, Dragoslav Nikolić  
Faculty of Management, Novi Sad*

### **Abstract**

Creating of new product becomes one of most important activity in contemporary business. Marketing should be eyes and ears concerning on consumers behaviors. Paradigm of mass marketing left small space regarding possibilities to create strong and stabile connections with our consumers and companies. Emerging of Internet, companies have new possibilities for creating new business paradigms. Scope of this paper is to give overview of new marketing technique and their application on building knowledge base on consumer behavioral changes.

**Keywords:** marketing, new products development

### **UVOD**

Ono što je marketing učinio za biznis sredinom dvadesetog veka to čine informatičke tehnologije danas. Više se ne ide na stvaranje velikih zaliha i njihovo „guranje“ na tržišna, tržište više nije gladno industrijskih proizvoda kao nekad, sve veća ponuda i manja tražnja tera sve grane industrije da budu izuzetno kreativni. Stari postulati marketinga više nisu u igri, masovni marketing ima u najboljem slučaju ograničeni efekat. Velike kompanije su u stanju da lansiraju marketinšku kampanju vrednu nekoliko miliona dolara ali ovakve kampanje ne ugrožavaju male kompanije koje sasvim lepo posluju.

Razlog ovome jeste mogućnost malih kompanija da budu blizu svojih kupaca, da ih bolje razumeju i kvalitetnije im izađu u susret. Male kompanije mogu da se izbore sa velikim multinacionalnim korporacijama i to dosta kvalitetno. Novac uložen u privlačenje novih kupaca kod multinacionalnih korporacija je ogroman ali efekti su relativno mali u odnosu na napore malih kompanija da privuku i zadrže nove kupce.

Jedan od razloga jeste taj što sa uticajem informatičke tehnologije informacije i znanje koje se ekstrahuje iz informacija mogu da promene sliku stanja jedne kompanije. Korišćenjem interneta, deljenih baza podataka, date majninga (data mining) i data verhausinga (data warehouse) informacije se bolje, kvalitetnije i tačnije prikupljaju, sortiraju i obrađuju. Takođe novi komunikacioni kanali poput interneta ili bolje rečeno nekih servisa interneta (e-mail, chat i sl.) nude nove mogućnosti kompanijama.

Ovi nazivi su dosta rogovatni i izgledaju komplikovano za implementaciju ali to nije tako. Većina današnjih firmi poseduje hardver koji se može smatrati kao dobra osnova za dalju nadogradnju, terminali za elektronsku naplatu (POS – terminali) takođe nude dosta mogućnosti. Softverska komponenta u poslednjim decenijama dvadesetog veka postaje sve bolja i raznovrsnija. Sistem otvorenog koda (open source) nudi praktično besplatne aplikacije spremne za prilagođavanje potrebama kompanije.

U ovom radu opisaćemo jednu relativno novu marketinšku metodu baziranom na komunikacionim kanalima interneta sa jedne strane, a sa druge strane uređeni odnosi između učesnika u komunikaciji nude mogućnosti daljeg prenošenja marketinške poruke. Ova naizgled jednostavna tehnika u sebi krije dosta finesa koja mogu dovesti kompaniju na tržišni tron ili ga u potpunosti upropastiti.

Ova nova marketinška tehnika naziva se viral marketing ili virusni marketing, u poslednjih deceniju i po dosta kompanija koriste ovu tehniku za potrebe marketinga preduzeća. Ono što je jako važno ova metoda se bazira na dvosmernoj komunikaciji sa potrošačima tako da je uvek moguće stvoriti realnu sliku o potrebama, nadanjima, mogućnostima potrošača.

## Viral marketing<sup>85</sup>

Viral marketing se može prevesti kao virusni marketing. Ova tehnika se oslanja na postojanje **socijalne mreže**. U pojedinim slučajevima se može posmatrati kao "word of mouth" poboljšan korišćenjem mreža računara, posebno Interneta. Kod viral marketinga informacija se širi poput virusa, sa jednog primaoca na drugog, analogno biološkom ili kompjuterskom virusu.

Cilj viral marketinga jeste stvaranje svesti o postojanju nekog brenda ili marke, a za to se koristi Internet kao sredstvo razmene informacija. Putem elektronske pošte i "chat" programa može se doći do velikog broja potencijalnih potrošača po niskoj ceni. Primer za to jeste film "Veštica iz Blera", koji je kao nisko budžetni postao kulturni film u relativno kratkom vremenskom periodu. Što je još važnije, postao je blok baster ili film koji donosi mnogo novca. Za reklamnu kapanju autori i glumci filma su se odlučili za viral marketing, sedeli su dan i noć uz računar tako da su preko "chat" programa bili uvek u vezi sa potencijalnim gledaocima.

Osnovna ideja viral marketinga jeste ta da se primalac informacije u jednom trenutku pretvori u emitera iste. Na ovaj način po nekim teorijama kampanja bi zauvek trajala ili bar dok svi korisnici ne dobiju poruku. Naravno, neće se svaka poruka proslediti dalje tako da je evidentno to da će se vremenom ugasi kampanja. Primer za to jeste da ukoliko se samo 80% poruka prosledi tada imamo od 100 poslatih mejlova 80 koje ljudi dalje prosleđuju, zatim dolazi do opadanja broja na 64, 51, 41, 33... . Međutim, treba primetiti da se samo za prvih 100 nešto platilo dok su se za ostale poruke pobrinuli primaoci iste, drugim rečima, bile su besplatne za kompaniju. Naravno, ovo je jako grub primer, ali oslikava ideju viral marketinga.

Brojni su primeri korišćenja viral marketinga, ovaj vid marketinga koriste kako male tako i velike firme. Već smo naveli primer filma "Veštica iz Blera", još jedan film se isto tako reklamirao to je "The Ring" (Krug) prvi i drugi deo. Velike kompanije takođe koriste ovaj vid marketinga, poput Fordove kampanje "zli bliznac" ili "Microsoft" za svoju igračku konzolu "Xbox 360".

Ključna reč kod viral marketinga jeste socijalna mreža, to je izraz koji je proistekao iz sociologije. Za bolje razumevanje viral marketinga mora se objasniti šta je socijalna mreža što će biti urađeno u sledećem delu rada.

<sup>85</sup> www.wikipedia.org, viral marketing

## Razlike između viral marketinga i spam – ovanja

Svi korisnici elektronske pošte znaju šta je spam – ovanje, ovaj izraz nastao je početkom devedesetih godina dvadesetog veka. Sa širenjem interneta i internet servisa dolazi do pojave slanja reklamnih poruka koje nude različite proizvode ili usluge.

Ova marketinška tehnika se može smatrati delom strategije „masovnog marketinga“, ovaj naziv je nastao na osnovu logike nekih marketing stručnjaka koji koriste statističku teoriju velikih brojeva. Statistička teorija velikih brojeva posmatra verovatnoću da se neki događaj desi, konkretno kod bacanja novčića, ukoliko imamo veliki broj bacanja novčića šansa da će novčić sleteti na glavu teži ka pedeset posto ukupnih bacanja. Naravno kod odluke o kupovini postoji mnogo više kriterijuma ali princip je isti, ukoliko se pošalje mnogo kataloga može se očekivati neki procenat odgovora u smislu kupovine proizvoda.

Kod ove tehnike se ne uzima u obzir faktor otpora prema pretrpavanju korisnika informacijama. Ukoliko se uzme u obzir da većina današnjih kompjuterskih virusa dolazi poštom, šanse za uspeh spam – ovanja drastično opada.

Postoji jedan prednost spema, a to je da se bilo kakva promena informacija o ponudi može lako ispraviti i proslediti potencijalnim korisnicima, takođe mnogo jednostavnije je slati elektronsku poštu nego klasičnu poštu. Troškovi elektronske pošte su mnogo manji nego troškovi slanja klasične pošte, razloga je mnogo, pre svega za klasičnu poštu moramo imati štampani materijal i to visokog kvaliteta.

Razlike u troškovima mogu biti drastične zato se mnoge kompanije opredeljuju za ovaj vid oglašavanja. Ali ne postojanje dvosmerne veze i lošeg imidža spema kao načina oglašavanja ima za posledicu rušenja ugleda kompanije.

Mehanizam virusnog marketinga se najbolje može shvatiti izučavanjem sociologije, naročito jednog fenomena kojim se pojavljuje kako u sociologiji tako i u antropologiji. U pitanju su socijalne mreže, ovaj fenomen je jako važan za naučno objašnjenje virusnog marketinga to jeste uspeha istog.

## Socijalne mreže<sup>86</sup>

Socijalna mreža se može posmatrati kao sistem čvorova i spona gde su čvorovi ljudi, a spona različite vrste veza između ljudi bilo profesionalne, lične ili rodbinske veze. Posmatra se snaga ovih spona gde možemo imati veliki broj čvorova sa slabim sponama i obrnuto, mali broj čvorova i jake spona. Utvrđeno je da je veliki broj čvorova sa slabijim sponama više otvoren novim idejama nego socijalne mreže sa malim brojem čvorova sa jakim sponama.

Na izgled socijalne mreže utiču sledeći faktori: sociološki, psihološki, geografski, sociolingvistički, informacioni sistemi i slično. Takođe se mora uzeti u obzir da se putem informacionih sistema može doći do povezivanja sa drugim ljudima i tada možemo naići na izraz "online social networks"

Veličina socijalnih mreža je ograničena na brojku od 150 individualnih aktera, koja se još zove Dunbarov broj. Ovaj broj je nastao kao rezultat istraživanja iz sociologije i antropologije o maksimalnoj veličini sela. Po teoriji evolutivne psihologije broj od 150 ljudi je maksimum, u okviru kojeg jedan čovek može da ostvari emotivne veze. Ovo istraživanje je urađeno nad ruralnim sredinama, urbanim i na primatima rezultat je bio oko 150 individualnih aktera. Ovo naravno ne znači da se jedan čovek može družiti samo sa 150 ljudi, nego da jedan čovek može da održava stabilne i bliske odnose sa maksimalno 150 ljudi.

Teorija o socijalnim mrežama je važna za bolje razumevanje viral marketinga, kao uostalom, i ostalih vrsta alternativnih marketing metoda. Važno je znati da se „infekcijom“ jednog člana neke socijalne mreže „inficiraju“ i ostali članovi.

<sup>86</sup> www.wikipedia.org, social networks

## **Prednosti i mane viral marketinga**

Pre svega treba naglasiti da je viral marketing usko povezan sa razvojem mreža računara posebno sa razvojem Interneta. Do potencijalnih potrošača dolazi se novim komunikacionim sredstvima koje nude veću fleksibilnost i povećanu efikasnost u komunikaciji svih učesnika. Internet nudi mogućnosti spajanja više medija (multimedijalnost) što dovodi do oplemenjivanja poruke koja se pokušava poslati.

Za viral marketing potrebno je koristiti veliku količinu podataka ali vrlo pažljivo. Pružanje informacija korisnicima Interneta mora da se pažljivo „dozira“, korisnici novih komunikacionih kanala (e-mail, chat, facebook, is.) često i nisu svesni da su meta marketinga. Ovo je jako važno jer korisnici bivaju uvučeni u dvosmernu komunikaciju sa nekim ko ima veliko znanje o proizvodu ili usluzi. Iz ovog se može zaključiti da nije svako podesan za „operatera“ viral marketinga, ovim se može služiti isključivo onaj ko ima veliko znanje o datom proizvodu/usluzi i ko koristi nove kanale komunikacije. Najčešće viral marketing pokreće i održava top menadžment neke kompanije koja želi da pokrene ovaj vid promocije, delegiranje odgovornosti ovde može biti kontraproduktivno.

Razlog kontra produktivnosti jeste nedovoljno poznavanje pojedinih aspekata proizvoda/usluga koje se promovisu. Često službenici na nižim pozicijama nemaju dovoljan uvid u sve aspekte poslovanja s toga i ne mogu da budu dovoljno dobro informisani. Sa druge strane menadžment bi trebalo da ima sve relevantne informacije o proizvodu/usluzi. Naravno nešto mora ostati poslovna tajna ali većina informacija koje se nude kroz viral marketing je od javnog karaktera.

Na pitanje zašto viral marketing ima toliki uspeh jeste taj što menadžment „razgovara“ sa svojim potencijalnim potrošačima, predstavljaju ne samo svoj proizvod/uslugu već i svoju firmu. Uspešni menadžeri obično su ti koji predvode firmu u smislu kreiranja poslovne filozofije, prenošenje energije potrebnu za rad kroz dvosmernu komunikaciju preko Interneta oni su u stanju da deo poslovne filozofije predstave široj publici. Ovim se postiže jačanje veza između preduzeća i korisnika.

Mane ovog vida marketinga jeste to što se mora dobro planirati i znati viziju i misiju preduzeća, nikako se ne sme prepustiti slučaju. Jaka je želja menadžmenta za delegiranjem dužnosti prilikom komunikacije sa potencijalnim potrošačima. Zaposleni koji nemaju sve potrebne informacije ili još gore koji nemaju jake komunikacione veštine mogu da učine jako veliku štetu.

Narodna poslovice kaže da dobar glas putuje daleko, a loš još dalje. Viral marketing to i dokazuje, gubitkom jednog potrošača mogu da se izgube svi ljudi iz socijalne mreže u kojoj je pomenuti potrošač član. Interesantno je to što ljudi mnogo radije veruju lošim vestima nego dobrim, verovatno je to rezultat nekog odbrambenog mehanizma čoveka usmerenog protiv lažnih reklama i prevara.

Iz ovog se može proizvesti da za viral marketing mora da postoji neki proizvod ili usluga koja nosi neku vrednost. Isporučivanje vrednosti potrošačima postaje prioritet za današnje poslovanje, velika konkurencija tera kompanije da budu najbolje što mogu.

Viral marketing ima tu sposobnost da pokrene druge efekte koji su deo drugih marketinških tehnika. Primera radi word-of-mouth je jedna od tehnika koja je jako slična viral marketinga ali prenosioci poruke su manje formalizovani i mnogo ne predvidljiviji. Kod viral marketinga ipak postoji neka kontrola informacija za razliku od drugih tehnika koje to nemaju tako dobro uređeno. Međutim viral marketing može još da pokrene buzz marketing, tehniku koja se može opisati kao mnogo intenzivnija od word-of-mouth tehnike.

Ponekad se dešava da se potencijalni korisnici interesuju za neke proizvode/usluga koji se već godinama ne proizvode. Ovo se dešava jer postoje neki tragovi u vidu elektronskih dnevnika privatnih korisnika Interneta (blogovi) ili na nekim forumima još uvek postoje „postovi“ na kojim se raspravljalo ili još uvek raspravlja o nekom proizvodu/usluzi.

## **NOVI PROIZVOD**

Ekonomija se u poslednjih dvesta godina, koliko se izučava kao naučna disciplina, nekoliko puta promenila. Kapitalizam se pokazao kao surov, socijalizam kao neefikasan ali sva društvena uređenja su na



kraju imala problem sa nastupajućim krizama. Stare ekonomske paradigme masovne proizvodnje su iza nas, preplaviti tržište nekom vrstom robe danas je put u propast.

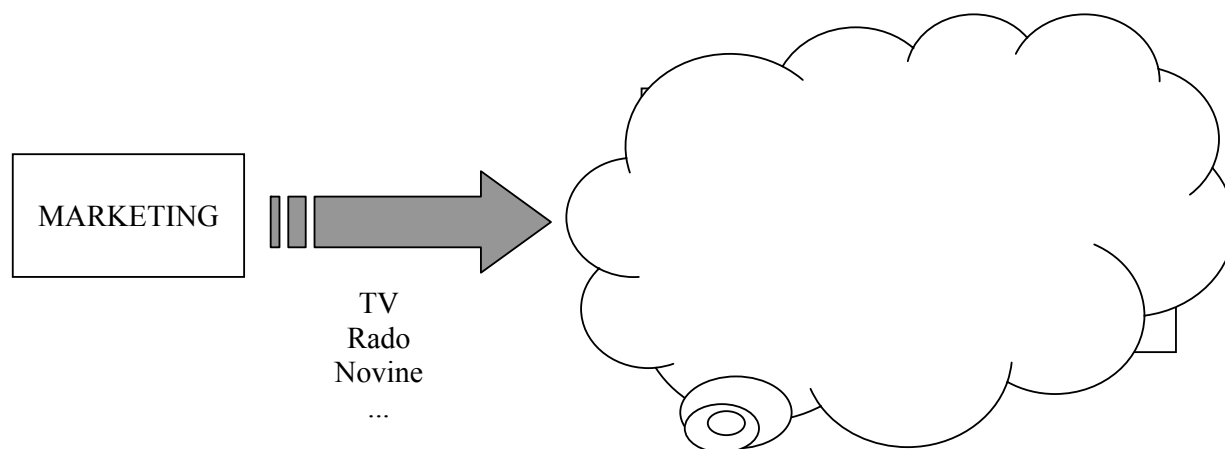
Do neke mere novi proizvodi i nove usluge daju konkurentsku prednost na tržištu. U poslednjih nekoliko decenija kompanije postaju sve veštiji u stvaranju novih proizvoda ali i to se pokazalo kao dosta ne delotvorno. Razlog ovome jeste što kompanije stvaraju nove proizvode, a ne nove vrednosti i tu leži najveći problem.

Nažalost čak i danas kompanije se više baziraju na pitanje „kako?“, a ne „zašto?“. Današnja tehnologija nudi izuzetno velike mogućnosti, nikad kao danas tehnologija nije bila lakša za korišćenje i fleksibilnija za stvaranje novih mogućnosti. Međutim bez obzira koliko imali tehnički dobar proizvod kupac je taj koji daje poslednje mišljenje.

Poznavanje kupaca je jedno vreme bilo od izuzetno velike važnosti ali ni to se nije pokazalo kao adekvatno. Razlog jeste taj što ljudi imaju unutrašnje želje i nadanja koja su najvećem broju slučajeva neartikulisana. Iz ovog možemo reći da bez obzira koliko upitnika ili intervjua sprovedi teško da ćemo doći do pravih rezultata.

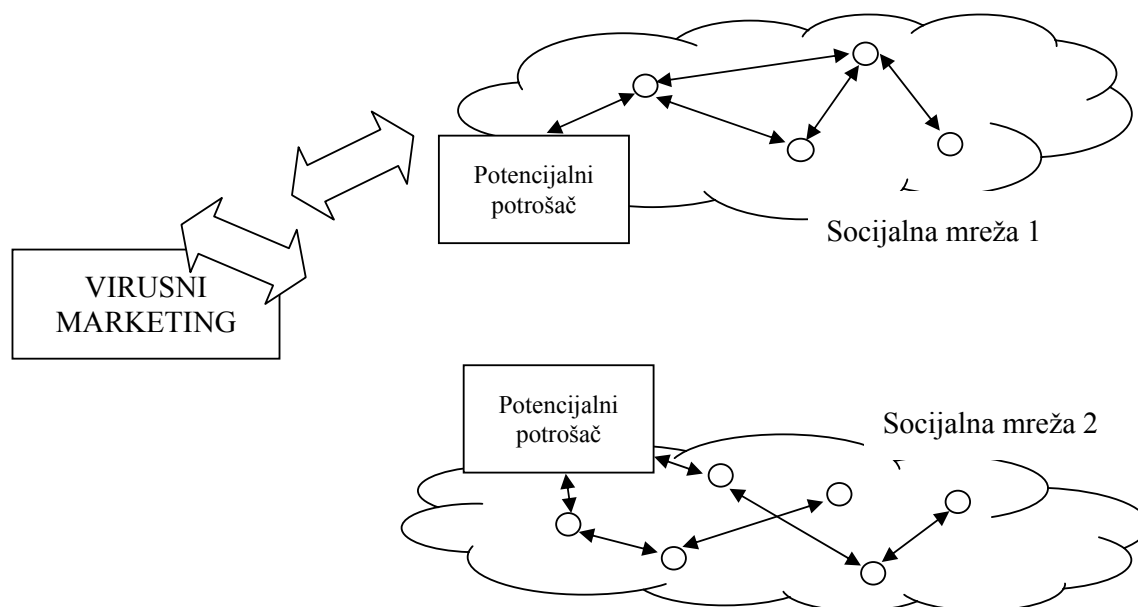
Danas se dosta radi na mapiranju trendova i mapiranju kulturoloških promena, ovo se radi praćenjem pop kulture, praćenjem blogova, Internet portala, foruma i sl. Sve navedeno daje dobar uvid u predstojeće društvene promene, skoro da svaka generacija ima neke svoje osobenosti.

Virusni marketing postaje vrlo koristan alat jer se dolazi direktno do kupaca ali se u isto vreme dolazi do vrlo važnih informacija o kretanju društvenih trendova. Na sledećim slikama možemo videti šemu masovnog marketinga i šemu virusnog marketinga.



Slika 1. Šema masovnog marketinga

Na slici 1 treba obratiti pažnju da je komunikacija isključivo jednosmerna i depersonalizovana, kompanija se obraća velikoj masi potencijalnih potrošača. Psihologija čoveka ima tendenciju ka peronalizaciji tako da neke poruke ili prolaze nezapaženo jer potencijalni potrošači smatraju da poruke nisu namenjene njima ili poruke imaju čak i kontra efekat.



Slika 2. Šema virusnog marketinga

Na slici 2 vidimo šemu virusnog marketinga, za razliku od masovnog marketinga ovde imamo niz dvosmernih veza što označava otvorenu komunikaciju između učesnika virusnog marketinga i ljudi koji pripadaju nekoj socijalnoj mreži. Upravo te dvosmerne veze staraju mogućnosti prikupljanja ne samo informacija o eventualnim izmenama na postojećim proizvodima nego je moguće doći do čitavog spektra novih informacija.

Kroz otvorenu komunikaciju postiže se stvaranje jednog poverenja, a kroz poverenje dolazi se do krucijalnih informacija ne o nevažnim stvarima nego o stvarima vezanim za želje i očekivanja potencijalnih potrošača. Samo na ovaj način smo u stanju da pratimo glavne ali i sporedne tokove moderne kulture.

## Zaključak

Ovaj rad prikazuje samo jednu od novijih marketinških tehnika koje su u svetu koriste, ova tehnika je donekle unapređena komponentom za skupljanje znanja o promenama ponašanja potrošača. Ova tehnika se tradicionalno ne povezuje sa procesom stvaranja novog proizvoda ali zabeležen je jedan presedan. Korišćenjem tehnike virusnog marketinga kompanija Sony je okupila veliku bazu zaljubljenika u serijal kompjuterske igrice „Silent Hill“. Praktično film je smiljem prema kompjuterskoj igrici i prema sugestijama zaljubljenik u pomenuti serijal. Korišćenjem Interneta kompanija je došla do najvažnijih informacija koje se ne ogledaju u nekim tehnikalijama nego u informacijama vezanih za očekivanja i nadanja potencijalnih potrošača.

Jedan od otvorenih polja marketinga jeste da li treba pokrenuti marketing pre stvaranja koncepta novog proizvoda. Uglavnom literatura je bogata primerima i teorijama koje govore da bi marketing trebalo pokrenuti posle stvaranja idejnog koncepta proizvoda. Ali praksa pokazuje da kompanije koje su bliže kupcima mnogo lakše „pogode“ pravi proizvod.

Pitanje koje se nameće trebali uopšte da se „pogađa“ šta je to pravi proizvod i da li može da nekom većom sigurnošću da se pristupi kreiranju novog proizvoda. Odgovor je jako težak i kompleksan iz prostog razloga što je odgovor vezan za ponašanje ljudi. Ljudi često ne umeju da artikuliraju jasno šta žele, mnogi proizvodi već postoje ali za njih za sad ne postoji tržište. Razlog leži u tome što potrošači se lako naviknu

na jedna specifičan način razmišljanja i jako je teško preći u neki novi mentalni nivo. Istorija je zabeležila pojavu telefona ali dosta dugo je trebalo korisnicima da prihvate mobilni telefon, razlog je što su korisnici naučili da telefon bude „vezan“ za zid. Mnoge inovacije su bile daleko ispred svog vremena, neke od inovacija se još nisu prihvaćene od strane šireg kruga potrošača.

Primer ovome jeste vide telefoniranje koje je još tridesetih godina korišćeno, zabeleženo je se ovaj vid komunikacije koristio na olimpijskim igrama u nacističkoj Nemačkoj. Ni dan danas ovaj vid komunikacije nije u potpunosti prihvaćen.

Ono što kompanijama ostaje jeste da prate i mapiraju promene potrošača, prate kulturološke promene i možda da na neki način probaju da nađu način da utiču na ove promene. „Guranje“ stalno novih proizvoda na tržište je kontraproduktivno bez validnih informacija o promenama ponašanja društva u celini. Visrusni marketing daje jednu sasvim novu dimenziju marketingu daje mu moćan alat ne samo za prikupljanje informacija o društvu nego i alat za menjanje nekih društvenih normi.

## LITERATURA

- [1] Kotler F. (2006) *Marketing menadžment*, Data status, Beograd
- [2] Levindon Đ. K. (2008) *Gerila marketing*, IPS Medija, Beograd
- [3] Nikolić, D, (2006) *Menadžment u marketingu*, Fakultet za menadžment, Novi Sad, SR: Cekom books
- [4] Ristić, D, i saradnici, (2005) *Osnovi menadžmenta*, Fakultet za menadžment, Novi Sad, SR: Cekom books
- [5] Ristić, D, i saradnici, (2008) *Strategijski menadžment*, Fakultet za menadžment, Novi Sad, SR: Cekom books

## NOSIOCI AKTIVNOSTI MENADŽMENTA

*Zoran Radojević<sup>1</sup>, Rade Stanković<sup>2</sup>, Dragana Velimirović<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd*

<sup>2</sup>*Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak*

<sup>3</sup>*Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak*

### Izvod

Osnovni nosioci aktivnosti menadžmenta su: informacioni sistemi i informacije i menadžment. Karakteristike informacionih sistema su: sistemi za obradu transakcija, upravljački informacioni sistemi i sistemi za podršku odlučivanju. Svakodnevno se u praksi koriste: podaci i informacije i informacije i znanje. Upravljanje znanjem je jedna od najvažnijih komponenti, ali je neophodno poznavanje razvoja menadžmenta znanja.

**Ključne reči:** informacije, informacioni sistemi, menadžment, upravljanje znanjem.

## TEAM MANAGEMENT SUPPORTERS

*Zoran Radojević<sup>1</sup>, Rade Stanković<sup>2</sup>, Dragana Velimirović<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>High school for business economy and entrepreneurship, Belgrade*

*<sup>2</sup>High school for business studies,*

### **Abstact**

Team management supporters are: information systems and informations and management. Information systems characteristics are: systems for transaction treatment, management information systems, and systems for decision support. In everyday practice usage are: datas and informations, informations and knowledge. Knowledge management is one of most important components, but it is also necessary to acquaintance knowledge development management.

**Keywords:** informations, information systems, management, knowledge management.

### **1. UVOD**

Današnji nosioci aktivnosti menadžmenta su informacioni sistemi i informacije i menadžment. Informacioni sistemi se obrađuju kroz karakteristike komponenata. Komponente informacionih sistema se iskazuju kroz hardver, softver i ostale komponente i čine jednu funkcionalnu celinu. Zatim će se prikazati karakteristike informacionih sistema u funkciji menadžmenta. Ovde treba spomenuti sistem za podršku grupnom odlučivanju, kao i sistem za podršku izvršnim menadžerima.

Menadžment kao posebna naučna disciplina multidisciplinarnog karaktera, bavi se istraživanjem upravljanja određenim poslovima, poduhvatima i društvenim sistemima. Da bi se stvorio kvalitetan menadžment, neophodno je opisati mesto, ulogu, značaj i znanje informacija. Posebno će se tretirati upravljanje znanjem, koje utiče i doprinosi efektivnom i efikasnom funkcionisanju korporacije (preduzeća).

Volberg i Fink smatraju da svi nosioci upravljanja znanjem moraju imati kreativnost, skladištenje i distribuciju. Kreativnost se ogleda kroz razmišljanje i komuniciranje. Skladištenje znanja se ogleda kroz struktuiranje i sistematizovanje znanja. Distribucija podrazumeva sposobnost shvatanja vrednosti znanja, sposobnost timskog rada i sposobnost korišćenja medija.

Motivacija je bitan faktor ponašanja nosioca upravljanja znanjem pojavom koncepta menadžmenta (KNOWLEDGE MANAGEMENT) koji je posebno posato značajan kao nauka i praksa, a na to je uticalo mnogo faktora. Upravljanje znanjem se posmatra kao: tok informacija (koje sadrže znanje), proces vršenja aktivnosti upravljanja znanjem, kao složen multidimenzioni proces.

Razvoj menadžmenta znanja se danas kreće u pravcu ekonomskih aspekata. Pored ekonomskih znanja usmeren je na organizacionom aspektu, a sve u funkcije povećanja efektivnosti i efikasnosti današnjih preduzeća. Danas naglim i brzim razvojem društva, znači sva ljudska civilizacija, nalazi se u transformaciji društva znanja, koje omogućava upravljanje znanjem.

### **2. INFORMACIONI SISTEMI**

U literaturi postoje različite definicije informacionog sistema, a u „Leksikonu menadžmenta“ glasi: Informacioni sistem M.S-P.-a (menadžerski sastav preduzeća) je podsistem upravljačkog sistema, namenjen da mesta na kojima se donose upravljačke odluke snabdeva potrebnim podacima i informacijama. Ovaj podsistem čine podaci i informacije, modeli, metode i tehnike, organizaciona pomagala (oprema) za prikupljanje, prenošenje, arhiviranje, čuvanje, obradu, beleženje, distribuciju i tumačenje podataka i generisanje informacija, a čine ga ljudski resursi koji učestvuju u njemu. Praktično, obuhvata sve materijalne i nematerijalne veze (unutar MSP-a i sa okruženjem) kojima se kreću podaci i, pretvoreni u upravljačke informacije, uslovljavaju upravljačke akcije. S obzirom na prirodu predmeta upravljanja (struktura/relacije, procesi i operacije, resursi), informacioni sistem MSP-a se javlja kao suprasistem informacija o: preduzeću, proizvodima/uslugama, resursima i njihovoj nabavci, preradi,

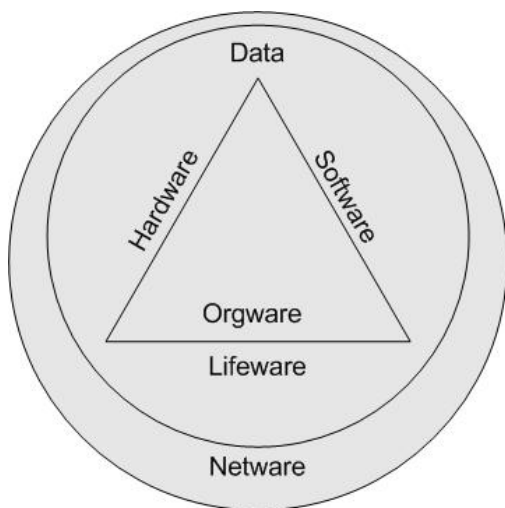
distribuciji, prodaji, servisiranju, o tržištima i poslovnim partnerima, o kapacitetima sredstava za rad, o zalihama, robama, kupcima i dobavljačima, zaradama i porezima, o zaposlenima, poslovnim rezultatima. MSP može imati celovit sopstveni informacioni sistem (softver i hardver) ili može koristiti informatičke usluge“(5).

Svi menadžeri su vezani za informacioni sistem, jer bez njega ne mogu energično i kvalitetno da funkcionišu. Kvalitetnom sistemu informisanja, koji je danas neophodnost, potrebno je posvetiti posebnu pažnju da bi svi poslovi i zadaci bili kvalitetno obavljani u celoj organizaciji ili korporaciji. Bez kvalitetnih informacija o pojavama i procesima u organizaciji ili korporaciji i njenom okruženju nije moguć efektivan i efikasan menadžment. Iz napred opisanog sledi, da je informacioni sistem svojevrsan „servis“ menadžmenta. To podrazumeva da organizaciona konstitucija, funkcionisanje a naročito rezultati informacionog sistema moraju biti u funkciji stvaranja pretpostavki, koje omogućavaju vršenje svih menadžerskih funkcija.

### 2.1. Komponente informacionih sistema

Informacioni sistem se sastoji od velikog broja komponenata, koje su povezane u jednu funkcionalnu celinu. "Osnovne komponente su:

1. **Hardware** – materijalno-tehnička osnova, koju čine informacione, ali i druge tehnologije korišćene u **informacionim sistemima**.
2. **Software** – nematerijalna/programska osnova koju čine ukupnost svih programa, od operativnog sistema prako programskih paketa do aplikativnog softvera.
3. **Orgware** – organizacioni postupci, metodi i uputstva kojima se sve komponente povezuju u funkcionalnu celinu.
4. **Lifeware** - kadrovska osnova informacionog sistema, koju čine ljudi - korisnici, kao i profesionalno i specijalističko informatičko osoblje.
5. **Data** – podaci, informacije i znanje shvaćeni kao resursi.
6. **Netware** - računarske mreže i komunikacije, tj. sistem povezivanja računara u cilju razmene podataka i komunikacija između fizičkih udaljenih računara" (6).



Slika 1. Komponente informacionog sistema (15)

### 2.2. Karakteristike informacionih sistema

U literaturi postoje razne klasifikacije informacionih sistema. Ovde ćemo prikazati osnovne performanse informacionih sistema koji su u funkciji menadžmenta. Postoje sledeće vrste informacionih sistema:

1. **Sistemi za obradu transakcija** su informacioni sistemi čija je namena: evidentiranje, skladištenje relevantnih podataka i davanje izveštaja menadžerima o performansama poslovnih transakcija. "Sistem za

obradu transakcija podrazumeva informacioni sistem, koji obuhvata poslovne transakcije, a obuhvata: nabavku, prodaju i plaćanje" (2).

2. **Upravljačko informacioni sistemi** (Management Information Systems – MIS) su sistemi koji se bave prikupljanjem, obradom i distribucijom podataka, odnosno informacija menadžerima u cilju stvaranja pretpostavki za donošenje njihovih odluka. Posebna, veoma značajna, karakteristika upravljačkih informacionih sistema vezana je za činjenicu da oni olakšavaju rešavanje problema u obavljanju poslova planiranja i kontrolisanja.

3. **Sistemi za podršku odlučivanju** (Decision Support Systems – DSS) spadaju u novije vrste informacionih sistema. Ovi sistemi ne daju "gotova" rešenja već pomažu donosiocima odluka da donesu što kvalitetniju odluku. "Pri tome, kao najznačajnije, navode se sledeće karakteristike:

- DSS obezbeđuje podršku za donosiocima odluka uglavnom u polustrukturiranim i nestrukturiranim situacijama odlučivanja, omogućujući istovremeno sačunarske informacije i personalno rasuđivanje,
- Podrška se obezbeđuje za različite nivoe upravljanja, od najvišeg do linijskog menadžmenta,
- Podrška se obezbeđuje za pojedince i grupe,
- DSS obezbeđuje podršku u nekoliko međusobno zavisnih ili sekvencijalnih odluka,
- DSS podržava sve faze odlučivanja,
- DSS podržava različite procese i stilove donošenja odluka, ima prilagodljivost u odnosu na osobine individualnog donosioca odluke: njegov jezik, rečnik, stil odlučivanja i slično.
- DSS nastoji više unaprediti efektivnost nego efikasnost odlučivanja,
- Donosilac odluke ima potpunu kontrolu nad sistemom tokom svih koraka donošenja odluke,
- DSS je usmeren na podršku a ne na zameni donosioca odluke. Donosilac odluke može u bilo koje vreme pribaviti preporuke računara,
- DSS omogućava učenje koje vodi ka novim zahtevima i oplemenjivanju sistema koje zatim vodi ka novom učenju" (1).

U cilju obezbeđivanja što kvalitetnije podrške navedenim nivoima menadžmenta kreirani su brojni DSS sistemi. Među njima posebnu ulogu i značaj za povećavanje uspešnosti u donošenju odluka imaju:

- Sistem za podršku grupnom odlučivanju,
- Sistem za podršku izvršnim menadžerima.

Detaljno ćemo opisati svaku aktivnost.

1. **Sistem za podršku grupnom odlučivanju** je informacioni sistem, koji kompleksnu složenost problema, efektivno i efikasno razrešava. U dosadašnji strukturni informacioni sistem, uključen je podsistem za upravljanje komunikacijama zasnovan na modelu čovek-računar-čovek. Primena ovog sistema za podršku odlučivanju pokazala je niz prednosti, od kojih su najznačajnije:

- "mogućnost definisanja (ili osporavanja) ideja (podloga) teče vremenski paralelno za sve učesnike, ravnopravno anonimno,
- softverski alati pomažu učesnicima u svim fazama odlučivanja,
- mogućnost korišćenja baze znanja i baze podataka su podjednake za sve i praktično neograničene,
- donošenje odluke (željenom metodom) i glasanje zasniva se na oceni ideje (predloga) a ne predlagača,
- vremenski se proces odlučivanja (sastanka) bitno skraćuje,
- mogućnosti provere posledica odluke su neposredne, i
- svi izlazi pojedinih alata ulaze u bazu znanja sistema, i to, uz ranije generalisana znanja, omogućava njenu stalnu nadogradnju" (7).

2. **Sistem za podršku izvršnim menadžerima** realizovana je dizajniranjem informacionog sistema koji ima i odgovarajući naziv – Sistem za podršku izvršnim menadžerima (Executive support system – ESS). Reč je o sistemu za podršku odlučivanja koji je prevashodno usmeren na prikupljanje i analizu podataka, njihovu transformaciju, i blagovremeno izveštavanje zainteresovanih izvršnih menadžera.

Sistem za podršku izvršnim menadžerima poseduje brojne alate, koji se koriste u cilju dobijanja relevantnih informacija. U tome posebnu ulogu imaju računarski softveri poznati pod nazivom "EKSPERTNI SISTEMI". "Oni poseduju sledeće mogućnosti:

- kompleksne i složene zadatke rešavaju na nivou eksperata,
- primenjuju i uvažavaju strategije rešavanja problema koje su afirmisane u datoj specifičnoj oblasti,
- koriste se samosaznanjem da bi rezonovali u procesu svog zaključivanja i pružili obrazloženje datih zaključaka,
- rešavaju probleme koji pripadaju širokoj skali funkcionalnih kategorija (interpretacija, dijagnosticiranje, planiranje, predviđanje, oblikovanje i kontrolisanje)" (9).

### 3. INFORMACIJE I MENADŽMENT

Informacije imaju veoma veliki značaj za efektivan i efikasan menadžment. Informacije imaju posebno mesto i ulogu u ostvarivanju svih funkcija menadžmenta: planiranja, organizovanja, vođenja i kontrolisanja. Po „Leksikonu menadžmenta“: „Informacija je protumačeni podatak koji je bio obrađen da bi dodao ili stvorio znanje za osobu koja je prima“ (9).

Ranije smo definisali menadžment, a po "Leksikonu menadžmenta" se ovako definiše: "Menadžment je posebna nučna disciplina, multidisciplinarnog karaktera, koja se bavi istraživanjem problema upravljanja određenim poslovima, poduhvatima i društvenim sistemima. Ova disciplina proučava menadžment kao složeni proces sa nizom potprocesa, i kao grupu ljudi koja upravlja procesima i sistemima, a takođe proučava sve pojedinačne upravljačke probleme i fenomene vezano za efikasno izvršavanje određenih poslova i zadataka.

Menadžment se posmatra i definiše kao proces upravljanja određenim poslovima, poduhvatima ili sistemima radi efikasnijeg dostizanja zajedničkih ciljeva. Reč je o veoma složenom procesu koji se sastoji od skupa povezanih potprocesa: planiranja, organizovanja, kadrovanja, vođenja i kontrole.

Menadžment se može posmatrati i kao posebna grupa ljudi čiji je posao da upravljaju izvršavanjem poslova i zadataka koje obavljaju drugi ljudi, radi efikasnijeg dostizanja predviđenih, zajedničkih ciljeva. Dakle, menadžment se posmatra i kao grupa ljudi koji imaju ovlašćenja da upravljaju realizacijom određenih poslova" (5).

Dalje će se opisati mesto, uloga i značaj i znanje informacija koje pomaže realizaciji kvalitetnog menadžmenta.

#### 3.1. Podaci, informacije, znanje

"Informacije imaju veoma veliki značaj za efektivan i efikasan menadžment. Ovo stoga što je raspolaganje kvalitetnim, ili kako neki autori kažu – korisnim, informacijama jedna od najznačajnijih pretpostavki uspešnog rada svakog menadžera. I to ne samo u procesu odlučivanja, kako se to u literaturi najčešće govori, već u obavljanju svih ostalih aktivnosti. Jednom rečju, informacije imaju posebno mesto i ulogu u ostvarivanju svih funkcija menadžmenta" (9).

Informacije predstavljaju saznanje o pojavama, odnosno problemima koje treba rešavati.

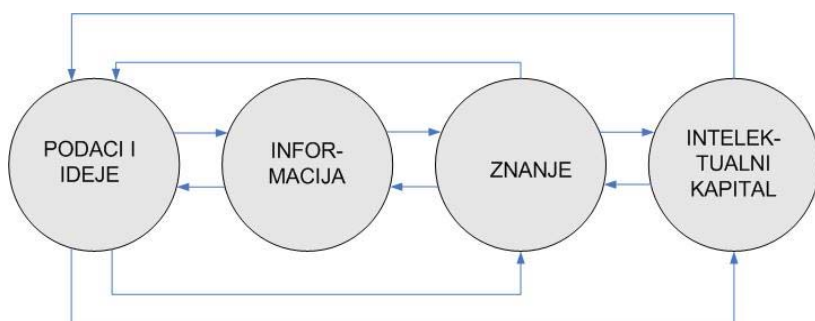
**Podaci i informacije** se koriste u svakodnevnoj praksi. Može se reći da se poistovećuju pojmovi podaci i informacije, što unosi veliku zabunu, a što se mora što pre razjasniti, slika 2.

"Podaci predstavljaju modele (verbalne ili neverbalne, kvantitativne i kvalitativne, konkretne ili apstraktne) kojima se pokazuje određena pojava" (9). Ista pojava može se prikazati na više načina, kroz različite tipove modela. Da bi se onemogućile greške, prilikom formulisanja podataka treba da se koristi standardna terminologija.

"Osnovna obeležja kvaliteta podataka su:

- Reprerentativnost – podaci moraju da budu takvi da sadrže informacije koje verno prikazuju određenu pojavu,
- Preciznost – podaci moraju da sadrže sve informacije koje, u potrebnoj odnosno dovoljnoj meri, detaljno prikazuju karakteristike određene pojave,
- Razumljivost – podatak treba da bude sačinjen u formi koju razume korisnik,
- Aktuelnost – podaci moraju da imaju performanse koje omogućavaju sticanje informacije, koja je korisna za blagovremeno rešavanje određenog problema" (10).

Informacije predstavljaju saznanja o određenoj pojavi (proces, problem itd.). Ova saznanja se dobijaju intelektualnom obradom podataka koja se naziva: interpretacija odnosno tumačenje podataka. Pri tome treba istaći i sledeće: od načina interpretacije podataka može da zavisi kvalitet stečene informacije o određenoj pojavi.



Slika 2. Međuodnosi podataka, informacija, znanja i intelektualnog kapitala (9)

**Informacije i znanje** su već dugi niz godina predmet rasprave, kojima je cilj utvrđivanje suštine znanja, odnosno njegovog definisanja. Na osnovu istraživanja različitih specijalnosti, kreirani su različiti stavovi, koncepti i teorije. Savremeni teoretičari menadžmenta i praktičari, informaciju tretiraju kao znanje. Pri tome, pod znanjem se podrazumeva, kako to kaže Piter Draker: "Informacija koja je delotvorna u radu, informacija usredsređena na rezultate" (5). Znanje zauzima centralno mesto u jezgru kompetentnosti. To je i razumljivo jer, kako to kaže Draker, "znanje je pravi suštinski resurs, resurs koji objedinjava i pokreće ostale resurse" (zemljište, radnu snagu i kapital). Znanje se javlja u dva osnovna modaliteta:

1. **Explicit znanje** je jasno strukturirano: "ono ima prepoznatljivu formu i razumljiv sadržaj" (10). U pravilu ono se može lako dokumentovati, odnosno uskladiti.
2. **Tacit znanje** u suštini, predstavlja znanje neformalnog tipa. "Reč je o znanju koje poseduju pojedinci, grupe, odnosno organizacije" (1). Specifičnost ovog znanja je u tome da se ono ne može lako objasniti (prenostiti) niti dokumentovati, odnosno organizovati.

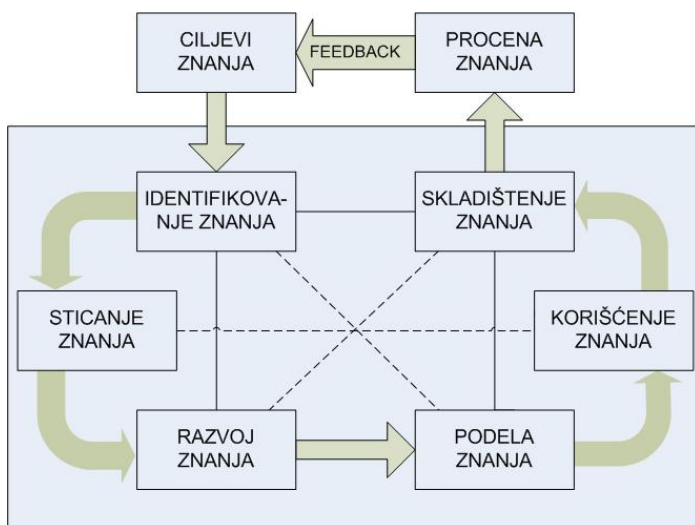
Savremena današnja organizacija, mora posvetiti posebnu ulogu resursu znanja. To znači preduzimanje mera i aktivnosti koje omogućuju obezbeđenje svih znanja koja su potrebna za efektivan i efikasan menadžment. Pored toga, znanje kojim raspolažu organizacije mora biti predmet permanentnog preispitivanja sa aspekta njegove adekvatnosti, odnosno aktuelnosti. Savremene organizacije, koje su u toku potrebnog znanja, moraju nastojati, da što više raspoloživog znanja moraju dokumentovati u pogodnoj formi i da ih skladište u relevantnim bazama podataka. Ovo je neophodno za korišćenje budućih generacija, kao i svih zaposlenih, koji bi kvalitetno radili na rešavanju narednih problema.

### 3.2. Upravljanje znanjem

Samo upravljanje kvalitetnim znanjem može doprineti efektivnom i efikasnom funkcionisanju organizacije odnosno korporacije.

"Probst, Pauli i Binggeli su sačinili model procesa upravljanja znanjem koji zaslužuje posebnu pažnju" (11). Ovde je reč o modelu koji sveobuhvatno i precizno – ukazuje na korake, odnosno aktivnosti koje čine proces upravljanja znanjem. Na slici 3. grafički je prikazan proces upravljanja znanjem.





Slika 3. Proces upravljanja znanjem (9)

Različite aktivnosti (koraci) procesa upravljanja znanjem zahtevaju i relevantne metode, tehnike i postupke i, istovremeno, da njihovo obavljanje mora biti u funkciji uspešnog obavljanja svake relevantne aktivnosti kao dela procesa upravljanja znanjem – kako pojedinaca i grupa, tako i organizacije u celini.

Menadžeri kao najveći nosioci upravljanja znanjem su odgovorni za sve procese i rezultate u organizacijama ili korporacijama. "U tom kontekstu, poznati su stavovi Litla (Little, A.D.) koji govori o koordinatorima znanja, advokatima znanja i stjuardima znanja" (8). Efektivnost i efikasnost menadžera upravljanja znanjem zavisi od brojnih faktora, a među kojima su najznačajniji:

1. **Uloge koje obavljaju** menadžeri u upravljanju znanjem uspešnosti, je veoma bitan faktor, kako pojedinaca tako i svih zajedno. Raspored uloga u upravljanju znanjem, mora imati performanse koje su prilagođene potrebama efikasnog menadžmenta znanja. Definisavanje i uloga u upravljanju znanjem je složen proces, koji zavisi od mnogo faktora, a najznačajniji su:

- vrsta i veličina organizacije kao položaj i značaj menadžera u organizacionoj hijerarhiji,
- delegiranje uloga u upravljanju znanjem mora respektovati i relevantne zahteve eksternog karaktera i njihovu dinamiku.

Samo na taj način mogu se stvoriti adekvatne pretpostavke za uspešno vršenje uloga nosilaca upravljanja znanjem i shodno tome, davanja adekvatnih odgovora na izazove koje organizacijama postavlja njeno okruženje.

2. **Sposobnosti koje poseduju nisu dovoljne** za uspešno upravljanje znanjem. Posedovanje sposobnosti za upravljanje znanjem je veoma bitan uslov uspešnog obavljanja procesa upravljanja znanjem kao zadatka menadžera.

Za uspešno kreiranje, skladištenje, distribuciju i primenu znanja nisu dovoljna tehnička, međuljudska i konceptualna znanja, odnosno sposobnosti, već su potrebne i određene specifične sposobnosti.

Vorberg i Fink smatraju da svi nosioci upravljanja znanjem moraju imati sledeće sposobnosti:

- **za kreiranje znanja:** sposobnost učenja, sposobnost kreativnog razmišljanja i sposobnost komuniciranja;
- **za skladištenje znanja:** sposobnost strukturiranja znanja i sistematizovanja skladištenja znanja;
- **za distribuciju znanja:** sposobnost shvatanja vrednosti znanja, sposobnost timskog rada i sposobnost korišćenja medija za distribuciju znanja.

Voren Benis promovira stav da uspešno upravljanje znanjem pretpostavlja da relevantne osobe poseduju:

- **tehničke sposobnosti:** sposobnost za biznis i njegovo razumevanje kao oblasti,
- **konceptualne sposobnosti:** sposobnost za strategijski ili apstraktno razmišljanje,
- **sposobnost evidentiranja** istorijata ostvarivanja rezultata,
- **interpersonalnu sposobnost:** sposobnost da komunicira, motiviše i delegira,
- **osećaj** za identifikovanje i kultivisanje talenta,
- **sposobnost procenjivanja:** sposobnost za donošenje "teških odluka" u kratkom vremenskom okviru na osnovu nepotpunih podataka, i
- **karakter:** kvaliteti koji određuju "ko odnosno kakvi smo mi".

3. **Motivacija** je uspešno upravljanje znanjem koje pretpostavlja i relevantnu motivaciju. Ovo stoga jer je motivacija bitan faktor ponašanja nosilaca upravljanja znanjem u vršenju njihovih uloga.

Mislimo da je dosta dobro objašnjena motivacija u prethodnom poglavlju i da više o tome nećemo pisati.

### 3.3. Upravljanje znanjem kao koncept menadžmenta

Ostvarivanje ciljeva organizacije, odnosno obezbeđenje pune responzivnosti organizacije na izazove njenog okruženja, sve više se posmatra u svetlu efektivnog i efikasnog upravljanja znanjem.

Zadnjih petnaestak godina se pojavio koncept menadžmenta (Knowledge Management) K.M. Menadžment znanja je, kao poseban koncept menadžmenta, postao značajan deo menadžmenta kao nauke i prakse, a na to je uticalo:

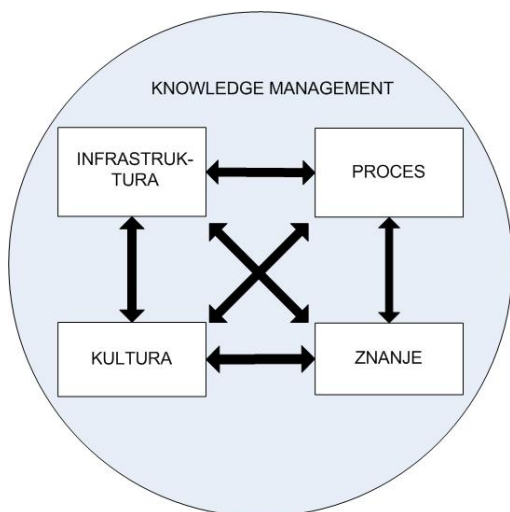
- neprakidan rast broja naučnih skupova, seminara i radionica na temu: K.M. kao teorija i praksa,
- porast broja istraživača – i to ne samo u naučnoistraživačkim institucijama, već (i sve više) u profitnim organizacijama (naročito u velikim korporacijama),
- stalan rast broja naučnih i stručnih radova,
- porast broja naučnih i stručnih časopisa koji objavljuju stručne radove iz K.M.,
- korišćenje K.M. u brojnim naučno istraživačkim istraživanjima,
- uključivanje K.M. kao naučno – nastavne discipline u nastavne planove sve većeg broja koledža, odnosno fakulteta,
- sve veće korišćenje K.M. u praksi (naročito u profitnim, ali i sve više u neprofitnim organizacijama).

#### 3.3.1. Suština menadžmenta znanja

Koncept menadžmenta K.M., kao mlada nauka, nalazi se u razvoju pa kao takva se teško definiše usaglašeno. "To je prepoznatljivo u činjenici da se upravljanje znanjem posmatra kao:

- Upravljanje tokom informacija (koje sadrže znanje),
- Proces vršenja aktivnosti upravljanja znanjem, i
- Kao složen multidimenzionalni proces" (9).

1. **Menadžment znanja kao upravljanje tokom informacija** se zasniva na informacionim tehnologijama. "Pri tome, oni se pozivaju na stavove Bila Gejtsa (Bill Gates) koji tvrdi: prvo, da upravljanje znanjem nije ništa drugo nego upravljanje informacijama, pribavljanje prave informacije onima kojima je potrebno da bi mogli na nju brzo da reaguju, drugo, da je njihov cilj povećavanje inteligencije ustanove, i treće, da se upravljanje ne odnosi na tehnologiju – ono počinje poslovnim ciljevima procesa, kao i saznanjem o upotrebi deljenja informacija" (3).



Slika 4. Dimenzija menadžmenta znanja (9)

2. *Menadžment znanja kao proces vršenja aktivnosti upravljanja znanjem*, čije jezgro čine generisanje, skladištenje, distribucija i primena znanja koja su potrebna za postizanje ciljeva organizacije (4). Ovo poimanje K.M., koje je, u osnovi produkt biznis orijentisanog pristupa upravljanju znanjem, zastupa (za sada) najveći broj istraživača menadžmenta. Postoji veliki broj radova o K.M. – u, koji predstavljaju elaboraciju performansi koje je potrebno izvršiti, kako bi se obezbedio efikasan proces menadžmenta znanja.

3. *Menadžment znanja kao složen multidimenzionalni proces* koji zahteva istovremeni efikasan menadžment sledećih četiri oblasti (4):

- *sadržaja*, pod kojim se podrazumevaju podaci, odnosno informacije koje su korisno upotrebljive za ostvarivanje rezultata,
- *kulture*, koja predstavlja kognitivni okvir stavova, vrednosti, normi ponašanja i očekivanja koja su zajednička za sve članove organizacije,
- *procesa*, pod kojim treba podrazumevati proces identifikovanja znanja, sticanja znanja, podele znanja, korišćenja znanja i skladištenja znanja, i
- *infrastrukture*, koju čine informacioni sistem i nosioci menadžmenta znanja.

### 3.3.2. Problemi razvoja menadžmenta znanja

Menadžment znanja je mlada grana razvoja, koja se istražuje i razvija. Zbog toga se javljaju različiti problemi, koji čine određene barijere njegovog razvoja, a među njima najznačajniji su:

- "još uvek postoji nepodudarnost u definisanju suštine K.M.,
- ne postoji potpuna saglasnost o oblastima koje obuhvata K.M.,
- ne postoji opšteusvojena definicija znanja kao sadržaja K.M.,
- nema saglasnosti o performansama procesa K.M.,
- u literaturi se mogu naći različiti stavovi o osobama koje vrše ulogu nosilaca menadžmenta znanja (upravljача znanjem)
- evidentno je da se svim oblastima, odnosno aspektima K.M. ne posvećuje adekvatna pažnja. Istovremeno, činjenica je da se problemi upravljanja znanjem češće analiziraju, odnosno rešavaju parcijalno, umesto integralno" (11).

U bliskoj budućnosti se smatra da će se barijere razvoja K.M. prevazići. Činjenica je da sada dominiraju istraživanja, menadžmenta znanja, koja su usredsređena na ekonomske aspekte. Pored ekonomskih, u značajnoj meri prisutna su istraživanja i praktična aktivnost utemeljena na organizacionom aspektu upravljanja znanjem. Mnogi autori smatraju da je (pored raspolaganja znanjima za efektivno ili

efikasnost) adekvatna infrastruktura i efektivno i efikasno ponašanje nosilaca upravljanja znanja u realnim procesima vršenja njihove uloge (tzv. Organizational Aspects od Knowledge Management: Case Studies) "centralno pitanje uspešnosti upravljanja znanjem".

"Probleme K.M: treba istraživati i u praksi kao multidimenzionalne probleme i to sa sledećih aspekata: ekonomskog, pravnog, etičkog, organizacionog i civilizacijskog. Sve pojave i procese koje obuhvata K.M. ne treba tretirati parcijalno, već integralno. Efektivno i efikasno upravljanje znanjem treba biti u funkciji razvoja svih organizacija odnosno sistema" (9). Zbog toga sva rešenja (teorijska odnosno praktična) moraju u sebi sadržati odrednice koje, u potrebnoj odnosno dovoljnoj meri, uvažavaju ekonomske, pravne, etičke, organizacione i civilizacijske zahteve, odnosno kriterijume.

### 3.3.3. Perspektiva menadžmenta znanja

Danas naglim i brzim razvojem društva, kompletna ljudska civilizacija se nalazi u procesu transformacije u Društvo znanja – društvo čiji će razvoj zavisi od uspešnosti upravljanja znanjem. Kako kompletna nauka doživljava procvat i razvoj to je razlog našeg ubeđenja da će K.M: doživeti razvoj takvog intenziteta da će, u relativno kratkom roku, prerasti u novu školu menadžmenta, školu koja treba da ponudi rešenja koja će, praktično primenjena, doprineti razvoju svake organizacije pojedinačno i ljudske civilizacije u celini. Upravljanje znanjem je pretpostavka i faktor efektivnog i efikasnog poslovanja svih organizacija (i sadašnjih i budućih) i razvoja ljudske civilizacije. Zbog svega navedenog smatramo da je potrebno:

- u još većoj meri omasoviti i produbiti istraživanja svih dimenzija odnosno oblasti K.M.,
- intenzivirati komunikacije između relevantnih stejkholdera, naročito naučnika i praktičara,
- promovisati ulogu i značaj K.M: (sadašnju a naročito buduću) – u Društvu znanja (koje je već realnost),
- preduzeti aktivnosti koje su potrebne da K.M. bude shvaćen, prihvaćen i efektivno i efikasno korišćen od svih nosilaca odgovornosti: pojedinaca (vlasnika kapitala, menadžera i lidera), organizacija (profitabilnih i neprofitabilnih), institucija (vladinih i nevladinih) i svih drugih (nacionalnih, internacionalnih i globalnih) organizacija i institucija koje utiču ili mogu uticati (svaki na svoj način) na razvoj ljudske civilizacije.

## 4. ZAKLJUČAK

Današnji menadžment ne može funkcionisati bez kvalitetnog informacionog sistema i znanja. Izuzetno je značajno kvalitetno znanje koje omogućuje dobro upravljanje. Zahvaljujući velikom znanju, lakše čovek koji upravlja donosi kvalitetnu odluku, koja je izuzetno značajna za dalji kontinuitet u upravljanju. Kroz naslove informacioni sistemi i informacije i menadžment date su pojedinosti napred izrečenog zaključka.

## 5. LITERATURA

1. Balaban, N., Ristić, Ž.: "Sistemi podrške odlučivanja", Ekonomski fakultet Subotica, 1998.
2. Daft, R.L.: "Management", The Dryden Press, Fort Worth, 2000.
3. Gejts, B.: "Poslovanje brzinom misli" (prevod sa engleskog), Prometej, Novi Sad, 2001.
4. Heisig, P.: "Business Process Oriented knowledge management", Springer, Berlin, 2001.
5. Jovanović, P., Redaktor i ostali: "Leksikon menadžmenta", F.O.N., Beograd, 2003.
6. Krsmanović, S.: "Informacioni sistemi u mrežnom okruženju", Univerzitet "Braća Karić", Beograd, 2001.
7. Krsmanović, S.: "Informacioni sistemi u mrežnom okruženju", Univerzitet "Braća Karić", Beograd, 2002.
8. Klein, D.A. (ED.): "The Strategic Management of Intellectual Capital", Butterworth – Heinemann, Boston, 1998.
9. Lončarević, R.: "Menadžment", Univerzitet "Singidunum", Beograd, 2006.
10. Nonaka, I. i Takeuchi, H.: "The Knowledge – Creating Company", Oxford University Press, New York, 1995.
11. Probst, G.J.B., Pauli, N., Binggeli, M.: "KM – Approach at the University of Geneva", Geneva, 2001.

## POSMATRANJE I ISPITIVANJE U ISTRAŽIVANJIMA MARKETING POJAVA I PROCESA

*Dejan Riznić, Milovan Vuković, Danijela Dakić  
Tehnički fakultet Bor*

### Izvod

U ovom radu ukazano je na glavne prednosti i nedostatke posmatranja i ispitivanja – istraživačkih empirijskih tehnika koje se koriste u marketing istraživanju. S obzirom na veliku primenu različitih postupaka ispitivanja, to jest, mernih instrumenata (anketa i intervju, u prvom redu), objašnjene su različite podele ispitivanja. Najviše pažnje poklonjeno je podeli ispitivanja prema nameni (na deskriptivno i analitičko). Konačno, tehnike posmatranja i ispitivanja sagledane su u komparativnoj ravni, kao i odnos ispitivanja prema drugim metodama. Empirijske istraživačke tehnike označavaju niz postupaka kojima se podaci sakupljaju, opisuju i klasifikuju kako bi se oni kasnije logički i statistički obradili. Najčešće se koriste sledeće empirijske (faktografske) metode: posmatranje, ispitivanje (anketiranje, intervjuisanje i testiranje), statistički metod, analiza sadržaja i sociometrija. Empirijske tehnike omogućuju kvantitativni karakter istraživanja i na polju marketing pojava i procesa.

**Ključne reči:** Posmatranje, ispitivanje, namena ispitivanja, marketing istraživanja,

## OBSERVATION AND EXAMINATION IN RESEARCHES OF MARKETING PHENOMENA AND PROCESSES

*Dejan Riznić, Milovan Vuković, Danijela Dakić  
Technical faculty in Bor*

### Abstract

In this article, it is pointed on the main advantages and disadvantages of observation and examination – empirical research techniques, which are used in marketing research. With respect to the great use of various examination procedures, i.e. measuring instruments (survey and interview, in the first row), the different divisions of the examination are explained. Attention is mainly focused on the examination division based on the purpose (on the descriptive and analytical). Finally, observation and examination techniques are perceived in the comparative level, as well as the relation of examination to the other methods. Empirical research techniques indicate a range of procedures, which are used for gathering, describing and classification of data, needed for the later logical and statistical processing. Usually are used the following empirical methods: observation, examination (survey, interview and test), statistical method, content analysis and sociometry. Empirical techniques provide the quantitative character of research in the field of marketing phenomena and processes, too.

**Keywords:** Observation, examination, examination purpose, marketing researches

### POSMATRANJE

Posmatranje se, kao istraživačka tehnika, zasniva na prikupljanju informacija i činjenica na osnovu perceptivnih sposobnosti jednog ili više subjekata. Ipak, treba praviti razliku između opažanja i posmatranja. Dok je opažaj usputni utisak, kod posmatranja se radi o organizovanoj aktivnosti subjekta.

Cilj je da se dođe do određenih, selektivnih podataka, opažanjem, konstatacijom i opisom. O ovoj tehnici vredno je istaći i sledeće: „...posmatranje u naučnom smislu, sem ako se ne radi o običnom, slučajnom, nesistematskom, predstavlja unapred osmišljenu delatnost koja uključuje i postojanje plana posmatranja, koji obuhvata pored predmeta posmatranja i područje i vreme posmatranja. Posmatrač mora biti usredsređen u organizovanom posmatranju da bi uočio pojavu, proces objektivno – u stanju u kakvom ona faktički egzistira. I tada govorimo o sistematskom posmatranju” (Radenović 1995, 72).

Pošto sistematsko posmatranje društvenih pojava i procesa pripada skupu empirijskih tehnika jasno je da se načinu evidentiranja uočenih činjenica poklanja velika pažnja. Istraživač u ovu svrhu beleži rezultate posmatranja, a notiranje se može izvesti fotografisanjem, fotokopiranjem, sastavljanjem zabeležaka i dr. Uspeh posmatranja zavisi, u prvom redu, od osetljivosti problema, veštine interpretacije i prirode same ličnosti posmatrača.

Posmatranje se može izvesti na jednostavnije ili složenije načine: (1) *neposredno posmatranje* (istraživač sam prati i notira osnovne promene na posmatranoj pojavi ili procesu), (2) *posredno ispitivanje* (istraživač koristi arhivsku građu bilo da se posmatranje odnosi na prošlost ili sadašnjost), (3) *kliničko posmatranje* (produžetak neposrednog posmatranja preko posmatranja konkretnih slučajeva) i (4) *posmatranje sa učestvovanjem* (istraživač preuzima vršenje neke od uloga subjekata koje posmatra – slučajni kupac) (Radenović 1995, 72-73).

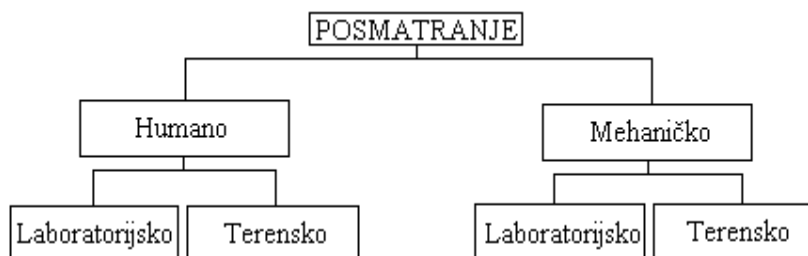
Upravo izložena klasifikacija posmatranja je zasnovana na dva podkriterijuma: neposrednosti (posredno i neposredno posmatranje) i učešću samog istraživača. No, posmatranje je moguće klasifikovati i prema drugom elementu istraživačke tehnike – instrumentu. U tom smislu, razlikuju se: (1) posmatranje bez, (2) sa korišćenjem tehničkih pomagala kao pomoćnih u procesu opažanja, kao i (3) posmatranje sa intenzivnim korišćenjem tehničkih pomagala, tj. instrumenata.

Posmatranje, nažalost, nije lišeno nekih teorijsko-metodoloških nedostataka. U prvom redu, to su: (1) nedovoljna metodološka proučenost posmatranja; (2) nerazrađenost klasifikacionog sistema razvrstavanja podataka, što je povezano sa nerazvijenošću tipologije ponašanja; (3) neprilagođenost operacionalnih definicija pojmova koji se u istraživanju koriste (više odgovaraju verbalnim iskazima), iz toga proističe nedovoljna razrađenost mogućih indikatora; (4) nerazvijenost metoda formiranja vremensko-prostornog uzorka u istraživanju dugotrajnih i disperzivnih pojava; kao i (5) nerazvijenost i nedovoljna proverljivost pravila rada posmatrača (Milosavljević i Radosavljević 2006, 533-434).

Premda se posmatranje često osporava zbog subjektivnosti u interpretaciji dobijenih podataka, postoje mišljenja prema kojim su podaci dobijeni posmatranjem, zapravo, objektivniji i tačniji (Churchill 1999). Naime tehnika posmatranja ne zavisi od volje ispitanika i njegove sposobnosti da pruži informacije od značaja za konkretno istraživanje. Poznato je da su ispitanici u većini slučajeva pažljivi u odgovaranju na postavljena pitanja u upitniku ili intervjuu. Tako se posmatranjem ponašanja u realnim uslovima stiže bolji uvid u ponašanje ispitanika.

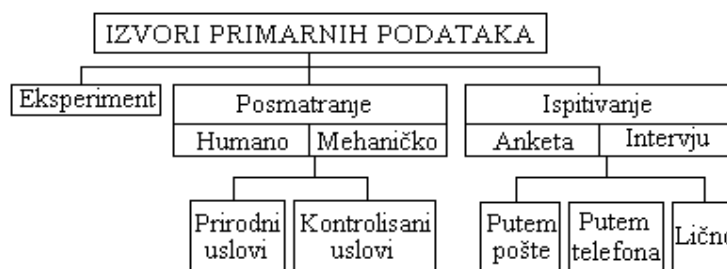
U sprovođenju posmatranja kao istraživačke tehnike potrebno je, očigledno, činiti određene izbore, u smislu: da li treba sprovesti posredno ili neposredno posmatranje, laboratorijsko ili terensko, itd. Osnovno je da ovu tehniku ne bi trebalo birati zbog njenog relativno lakog izvođenja. Primerenije je da se odluka o izboru ove tehnike zasniva na prirodi istraživačkog pitanja, definisanom planu istraživanja (eksplorativnom, deskriptivnom ili kauzalnom), veštinama, sposobnostima i prirodi istraživača, kao i na karakteristikama ispitanika koji se posmatraju.

Prethodno izrečene tvrdnje o posmatranju odnose se na tzv. *humano* posmatranje. No, postoji i tzv. *mehaničko* posmatranje (slika 1). Ono se realizuje korišćenjem različitih tehničkih pomagala. Mehaničko posmatranje moglo bi se realizovati, recimo, postavljanjem videokamera u svrhu nadziranja određenih delova robne kuće. Tonski zapisi korisnika nekih usluga (na primer, turističkih) mogu biti predmet analize čiji je cilj razumevanje ponašanja potrošača, običaja i predviđanje budućih trendova.



**Slika 1.** Mogućnosti za prikupljanje primarnih podataka kod posmatranja.

Posmatranje je, empirijska istraživačka tehnika kojom istraživač može doći do sopstvenih, odnosno, do novih podataka. To su primarni podaci do kojih se može doći i na druge načine – primenom tehnike ispitivanja ili eksperimentalnog metoda (slika 2).



**Slika 2.** Izvori primarnih podataka.

Podaci iz sekundarnih izvora su korisni kako sa stanovišta nalaženja potrebnih informacija koje pomažu u razrešenju problema, tako i sa stanovišta boljeg razumevanja i objašnjenja postavljenog istraživačkog zadatka. Većina istraživačkih projekata treba započeti detaljnim pregledom relevantne literature; posebno, ranijih rezultata postignutih u konkretnoj oblasti. Prvi korak u ovoj aktivnosti je identifikacija relevantnih sekundarnih izvora (knjige, časopisi, zbornici sa naučno-stručnih konferencija, itd) dok se druga faza odnosi na procenjivanje korisnosti sadržaja prisutnih u sakupljenim izvorima.

Ponekad sekundarni izvori obezbeđuju dovoljno informacija za razrešenje istraživačkog pitanja. Zbog toga, Čerčil preporučuje da bi svako istraživanje trebalo započeti podacima iz sekundarnih izvora: „Nemojte zaobići sekundarne podatke. Započnite sa sekundarnim podacima, a onda, samo kada iscrpate sekundarne podatke ili iz njih dobijete malo zauzvat, nastavite sa primarnim podacima” (Churchill 1999, 215).

## ISPITIVANJE

Ispitivanje se, kao kvantitativni metodološki postupak prikupljanja podataka, činjenica i mišljenja, široko primenjuje u istraživanju različitih fenomena, bilo samostalno, bilo u kombinaciji sa drugim metodama. Anketa i intervju su *instrumenti* posebnog postupka, ili empirijskog metoda, koji se generalno naziva *ispitivanje* (Radenović 1995). Cilj svake ankete je da se dođe do naučno relevantnih informacija, pomoću kojih se mogu analizirati *stavovi, mišljenja, verovanja, ubeđenja, sistem vrednosti* i sticanje novih saznanja o istraživačkom problemu davanjem njegovog opisa, njegovim razumevanjem, te, ukoliko je i to moguće, utvrđivanjem uzročno-posledičnih veza i odnosa. Ovaj poslednji aspekt predstavlja cilj svakog istraživanja, s tim što naučno istraživanje, shvaćeno u čisto pozitivističkom smislu, podrazumeva i moć predviđanja budućih pojava i procesa vezanih za ispitivani fenomen.

U panel-studijama isti ispitanici se podvrgavaju ponovnom intervjuisanju posle određenog perioda. Ovakav pristup se pokazao veoma korisnim u istraživanju efekata medija na širok opseg biheviorističkih fenomena. Dugo je vladala bojazan da bi uvođenje anketa i intervjuja vodilo zapostavljanju drugih metoda

na kojima je marketing utemeljivao svoj akademski status. Reč je, svakako, o komparativno-istorijskom metodi. Međutim, razvoj tehnika ispitivanja (anketa, intervju) doveo je do značajnog pomaka u metodologiji.

Ova vrsta empirijskog istraživanja je uznapredovala značajno u odnosu na nekadašnje prilično jednostavne ankete, zahvaljujući, pre svega, razvojnim tendencijama prisutnim u oblastima uzorkovanja, sastavljanja upitnika i odnosa prema ispitanicima, sakupljanja podataka, te u oblasti analize podataka. Ankete, intervju i testovi se u većini slučajeva kombinuju s drugim metodama. Broj akademskih disciplina koje koriste tehnike ispitivanja umnogome se povećao. Tako anketa nalazi svoje mesto i u okviru najrazličitijih grana menadžmenta – interdisciplinarnе nauke u kojoj industrijski menadžment po značaju zauzima jedno od najistaknutijih mesta.

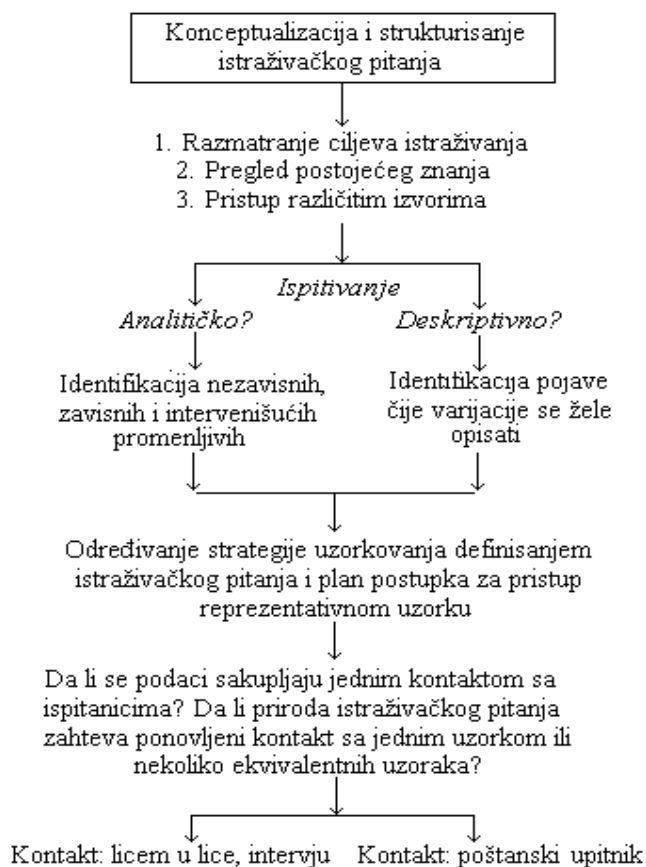
**Tabela 1.** Pitanja sa slobodnim i pitanja sa zatvorenim odgovorom.

	<i>Prednosti</i>	<i>Nedostaci</i>
<i>Pitanja sa zatvorenim odgovorom</i>	Laka i brza za odgovaranje; Odgovori ispitanika se mogu lako upoređivati; Lakša kompjuterska analiza odgovora; Izbor odgovora čini pitanja jasnijim; Lakše ponavljanje ispitivanja.	Mogu nametnuti misli ispitaniku; Ispitanik odgovara nezavisno od toga poseduje li ili ne stav; Ispitanik se može osećati ograničenim ili frustriranim; Mnoštvo izbora može delovati zbunjujuće; Moguća ispitanikova pogrešna interpretacija pitanja; Suptilne nijanse se mogu izgubiti; Primoravaju ispitanike na jednostavne odgovore.
<i>Pitanja sa otvorenim odgovorom</i>	Omogućavaju neograničen broj odgovora; Ispitanici mogu da pojašne svoje odgovore; Mogu se dobiti neočekivani odgovori; Otkriva se proces razmišljanja ispitanika.	Ispitanici daju odgovore sa ili bez pažnje na detalje; Odgovori mogu biti irelevantni; Zaboravni i ispitanici slabije artikulisanosti mogu biti podređeni; Kodiranje odgovora može biti subjektivno i zamorno; Zahteva više vremena i napora od ispitanika; Kada ispitanik izostavi odgovor, ne zna se da li je to zbog njegovog verovanja ili zaboravnosti.

Korisnost ankete kao mernog instrumenta za prikupljanje podataka umnogome zavisi od kvaliteta pripremljenih pitanja koja mogu biti otvorenog ili zatvorenog tipa (tabela 1). Kod *ankete zatvorenog tipa* ispitanik odgovara na pitanje na način kako je ono postavljeno. Naime, ispitanik, u skladu sa svojim mišljenjem, bira i odlučuje se za jedan od nekoliko ponuđenih odgovora. *Anketa otvorenog tipa*, s druge strane, omogućuje ispitaniku da slobodno formuliše svoj odgovor. Do dobro osmišljenog upitnika dolazi se kroz duži vremenski period budući da je potrebno voditi brigu o mnogim činiocima koji bitno utiču na upotrebljivost dobijenih podataka. Pitanje predstavlja osnovnu jedinicu ispitivanja kao istraživačkog postupka. Svako pitanje treba da bude zasnovano na planu istraživanja i vezano za postavljene hipoteze. Svako pitanje mora da motiviše ispitanika.

Glavni aspekti pitanja u upitniku odnose se na *sadržaj, strukturu, format i redosled pitanja*. Formulisanju pitanja i sastavljanju anketa (kao i upitnika) poklanja se velika pažnja, a sve u cilju dobijanja pouzdanih podataka. Jedino tako se obradom dobijenih podataka može doći do zaključka o uzročnim vezama i do predviđanja. Drugi aspekt svakog ispitivanja je određivanje odgovarajućeg uzorka.





**Slika 3.** Plan ispitivanja (Prema: Gill i Johnson 1991, 76-77).

Međutim, ispitivanja koja imaju za cilj da *objasne* istraživani fenomen ne ograničavaju se samo na sakupljanje čisto deskriptivnih podataka, već izvode merenja promenljivih čije se relacije mogu analizirati. Na primer, ispitivanjem se može proceniti nivo kupovine nekog proizvoda i stepen mere koji povezuje povećanu prodaju sa, recimo, nedavno sprovedenom reklamnom kampanjom tog proizvoda. Na slici 3 je predložen plan ispitivanja (Gill i Johnson 1991, 76-77).

### Način sprovođenja ispitivanja

Do podataka korišćenjem tehnike ispitivanja dolazi se putem anketa (upitnika) i preko izvršenih intervjua (putem pošte, telefonskog razgovora, ličnog intervjua, grupnog anketiranja ispitanika i preko interneta), kao i *mešoviti* i *višestruki* način ispitivanja. Na izbor određenog načina ispitivanja presudno utiču tri činioca: (1) veličina uzorka (ciljna grupa ili slučajni uzorak), (2) sadržina upitnika (jednostavan ili kompleksan) i (3) cena ispitivanja.

**Ispitivanje dostavljanjem upitnika putem pošte** zahteva prethodno definisan uzorak ispitanika. Od ispitanika se traži da kompletiraju upitnik samostalno i da ga vrate u unapred adresiranom kovertu. U ovom slučaju se obično obezbeđuju podsticaji u cilju ohrabrenja ispitanika da kompletiraju i vrate upitnike. Takvi podsticaji mogu biti u obliku novca, poklona ili učešća u nagradnoj igri. Stepem vraćenih odgovora predstavlja, u stvari, meru kooperativnosti ispitanika. Kooperativnost se može povećati većom personifikacijom istraživača, odnosno, davanjem niza značajnih informacija iz prošlosti organizatora projekta. Iskustvo pokazuje da ispitanici čitaju podatke ove vrste. Pogodni su jer se njima mogu obuhvatiti široke geografske oblasti, kao i ispitanici koji žive u udaljenim krajevima do kojih bi bilo teško ili skupo poslati ispitaivača. Ovakva ispitivanja takođe obezbeđuju potpunu anonimnost tako da je verovatnije da će

ispitanici odgovarati istinitije na osetljiva pitanja. Slabost je pak da istraživač nema kontrolu oko načina na koji ispitanik popunjava anketu. Naime, nije moguće biti siguran da li je ispitanik popunio upitnik sam ili uz pomoć druge osobe. Poštansko ispitivanja karakteriše i najsporiji odziv ispitanika, a i nema kontrole oko brzine kojom ispitanici odgovaraju.

**Ispitivanje putem telefonskog razgovora** podrazumeva obučena lica za izvođenje intervjua sa ispitanicima koji su nasumice odabrani u telefonskom imeniku. Za razliku od poštanskog ispitivanja, telefonski razgovor omogućava veću kontrolu nad ispitanicima, a i dobijaju se daleko veći odzivi, nije pogodan metod prikupljanja podataka kada se radi o studioznijim („dubinskim“) istraživanjima. Ograničenje postoji i u pogledu vrste pitanja koja se mogu postavljati (pitanja sa nekoliko ponuđenih odgovora).

**Intervju „licem u lice“** može se obavljati u istraživačkoj ustanovi, na ulici ili na ispitanikovom radnom mestu, odnosno, u njegovom domu. Između ankete i intervjua postoje sličnosti, ali i razlike. Karakteristika intervjua je to da se on primenjuje u intenzivnim istraživačkim poduhvatima, dok se anketa obavlja u ekstenzivnim istraživanjima. Intervju se može obavljati u većim grupama – po uzorcima. Kako se intervju razvio iz razgovora, to zahteva direktan kontakt ispitivača i ispitanika o bilo kojim problemima. Intervjuist mora da ima toplinu u ophođenju, nežnost, ljubaznost, jasnoću i usmerenost prilikom izražavanja. Mora se zadobiti ispitanik za sebe, da bi se dobili korektni odgovori. Intervjuist bi trebalo da savlada veštinu uspostavljanja kontakta sa ispitanikom (Kostadinović 1998). Inače, intervjuist mora identifikovati potencijalne ispitanike na osnovu tzv. „filter pitanja“, kako bi odredio da li odabrane osobe zaista pripadaju ciljnoj grupi u okviru koje se istražuje konkretni fenomen. Filter pitanja moraju da budu kratka budući da većina ljudi obično pokazuje izvesnu odbojnost prema istraživačima prilikom ovakvih kontakata.

**Grupno (ispitivanje) anketiranje** je postupak koji kombinuje aspekte poštanskog ispitivanja i intervjua. Obavlja se jednovremeno sa čitavom grupom unapred određenih ispitanika koji, u prisustvu intervjuista, popunjavaju upitnik.

#### *Vremenski period u kojem se vrše ispitivanja*

Ispitivanje se provodi u jednom vremenskom trenutku ili se ono s vremena na vreme ponavlja. Najčešće se primenjuje prvi vid istraživanja jer se njime dolazi do stanja javnog mnjenja, saznanja, razumevanja ili ponašanja u datom vremenskom trenutku. Merenje nekih karakteristika istog uzorka ispitanika u različitim vremenskim periodima predstavlja *panel-studije*. Panel-studije mogu da otkriju informacije kako o diferencijalnoj, tako i o ukupnoj promeni zavisne varijable. Panel-studije se mogu realizovati na različite načine: dostavljanjem upitnika poštom, obavljanjem telefonskih razgovora ili sprovođenjem intervjua „licem u lice“. Televizijske stanice, reklamne agencije i velike kompanije upotrebljavaju panel-studije u svrhu praćenja promene ponašanja potrošača. Ova tehnika može ukazati na promenu stavova i načina ponašanja koji bi, inače, primenom drugih istraživačkih postupaka, ostali nezapaženi.

Ipak, postoje problemi vezani za panel-studije. Izbor članova za panel-grupe je otežan jer se ljudi uglavnom nevoljno odazivaju na ponovljena ispitivanja. Erozija panela (ili „smrtnost panela“) nastaje kada se članstvo panela promeni tokom vremena; usled odustajanja pojedinaca. Drugi nedostatak odnosi se na sposobnost ispitanika da tokom čitavog perioda ispitivanja svakom novom ispitivanju pristupe na način kao da prethodnih ispitivanja nije ni bilo.

#### *Etika u sprovođenju anketa i intervjua*

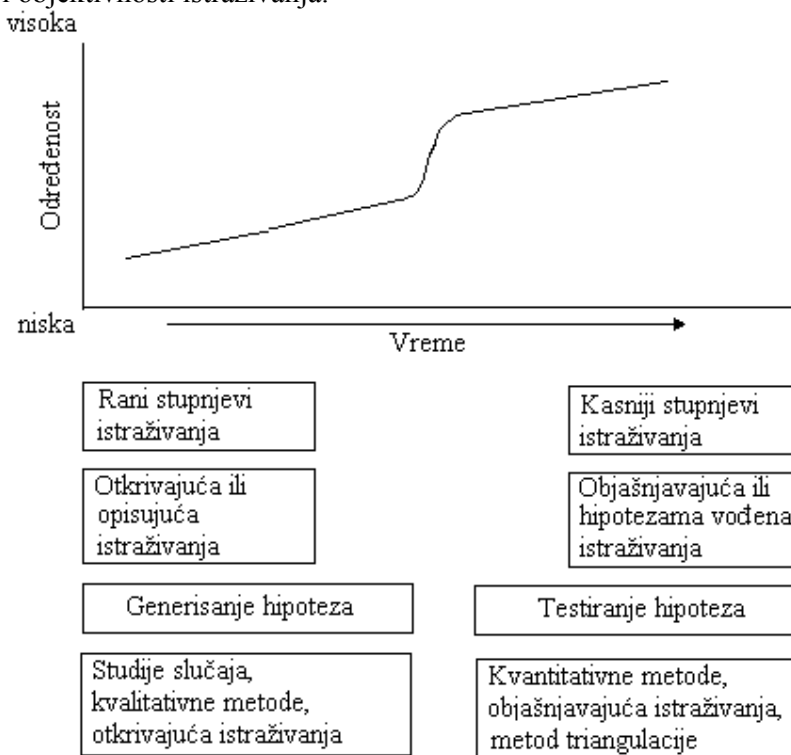
Dobar deo prakse ispitivanja uključuje, bilo implicitno, bilo eksplicitno, izražene etičke aspekte. Dobra etika doprinosi boljoj atmosferi za istraživanje, potpuna saglasnost (pristanak) ispitanika povećava njegovu pažnju, a, takođe, i smanjuje učestalost pitanja u smislu koliko dugo ispitivanje traje, ko ga sprovodi, te kako će ispitanici raditi anketu. Etički ispravan pristup utiče na to da su ispitanici pre koncentrisani na pitanja iz upitnika a manje na moguće rezultate ispitivanja. Pitanje da li bi ispitivač trebalo da kaže učesnicima ispitivanja da će ono trajati 2 minuta, iako istraživač zna da je za ovu aktivnost

potrebno pola časa. Da li je obmanjivanje ispitanika o dužini trajanja intervjua dobro ili loše? S pozitivne strane gledanja, razumno je pretpostaviti da će istraživač pre zadobiti pažnju ispitanika ukoliko on misli da će intervju trajati kratko. Pretpostavimo, takođe, da je laganje o vremenu trajanja intervjua jedini način da se stupi u kontakt sa najproblematičnijim, ali, u isto vreme, i najvažnijim ispitanicima. Oni od kojih je najteže dobiti pristanak (menadžeri kompanija, na primer) mogu biti voljni da učestvuju u kratkom intervjuu. Kratkoročno gledano, istraživač laže ispitanika. Da li bi trebalo lagati u ovom slučaju?

#### *Ispitivanje u poređenju s drugim istraživačkim tehnikama*

Ipak, ankete i intervjui su po svom pristupu deterministički, a odnose se prema problemima unutrašnje validnosti i generalizacije na sličan način kao i eksperimentalni metod. To znači da se i tokom ispitivanja koriste metodološki ispravni načini uzorkovanja kako bi se rezultati mogli analizirati jezikom statistike. Ispitivanje mnogih društvenih pojava i procesa moguće je samo primenom tehnike ispitivanja.

Najizraženija razlika između anketiranja i intervjusa ogleđa se u ceni. Intervjuisanje je, s druge strane, fleksibilnije u poređenju sa anketiranjem. Smatra se da su intervjui prikladniji za kvalitativni, a ankete za kvantitativni stil istraživanja. Konačno, ispitivanje ima izvesno preimućstvo nad posmatranjem po pitanju nekih važnih odlika istraživanja (tabela 2). Posmatranje je nadmoćnije po pitanju preciznosti/tačnosti i objektivnosti istraživanja.



**Slika 4.** Ciklus istraživanja u funkciji vremena (Malhorta i Varun 1998, 410).

**Tabela 2.** Prednosti i nedostaci ispitivanja i posmatranja (*Izvor:* Ghauri i Grønhaug 2005, 102).

	<i>Ispitivanje</i>	<i>Posmatranje</i>
Obim	+	-
Cena	+	-
Objektivnost	-	+
Preciznost/tačnost	-	+
Brzina	+	-

Ispitivanje, u poređenju s drugim istraživačkim postupcima, ima parsimonijalni karakter. Uglavnom se koriste jednostavnije teorije na osnovu kojih je moguće izvesti manji broj hipoteza (pretpostavki) koje se testiraju. Iz ovog proizlazi eksplicitnost i specifičnost prisutna u istraživačkom problemu. U nastojanju da se realnost pojednostavi trebalo bi imati izvesnu meru. Iako je težnja za simplifikacijom opravdana, mora se imati u vidu i Ajnštajnov stav da „stvari treba pojednostavljivati, ali ne više od toga”.

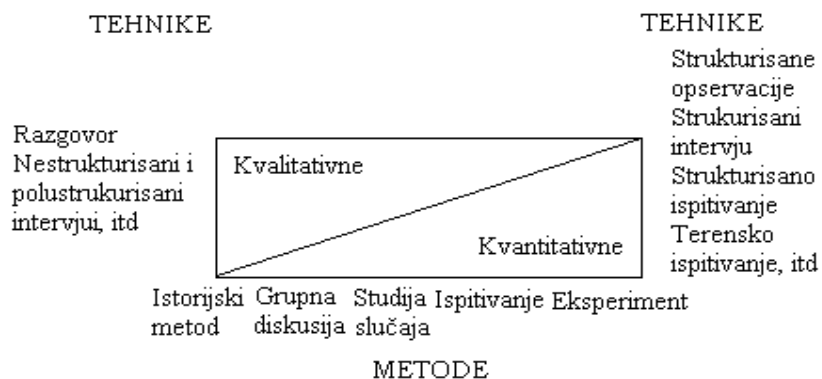
U svakom slučaju, da bi ispitivanje u poređenju s drugim metodama zadržalo svoj značaj, od suštinskog značaja je povećanje pouzdanosti podataka. Visoka pouzdanost sakupljenih podataka se postiže uvažavanjem pravila empirijskog istraživanja. Neke od mera koje mogu poboljšati verodostojnost i pouzdanost podataka su: (1) pažljivo predispitivanje, (2) pravilno koncipiranje mesta, vremena i populacije koja se obuhvata ispitivanjem, (3) pažljivo i stručno izgrađena i realizovana koncepcija ispitivanja, (4) obučeni i odabrani ispitivači, (5) odgovarajuća konstrukcija osnove za razgovor sa kontrolisanim pitanjima i (6) dosledna realizacija osnove za razgovor ili upitnika u skladu sa psihološkom i logičkom strategijom (Milosavljević i Radosavljević 2006, 529).

### ***Zaključna razmatranja***

Empirijske istraživačke metode i tehnike koje su razmatrane u ovom radu –*posmatranje* i *ispitivanje* – razlikuju se po mnogim dimenzijama. Kojem metodi će istraživač dati preimućstvo zavisi od različitih faktora, kao što su: predmet istraživanja, zastupljenost istraživane pojave ili procesa (jedinstvenost pojavljivanja pojave), dostupnost podataka, finansijska ograničenja i dr. Pritom, važno je ne podvoditi objektivnu stvarnost datom metodu, već obrnuto – metod birati saglasno prethodno određenom predmetu istraživanja. Istraživač koji ne raspolaže značajnim finansijskim sredstvima može doći do vrednih rezultata primenom metoda studije slučaja.

Nesumnjivo je da uspešna primena neke konkretne metode iziskuje daleko šire znanje o pravilima njene primene. U ovom radu su predočena samo najvažnija svojstva dve istraživačke tehnike, u smislu njihovih prednosti i nedostataka. Svaka istraživačka tehnika podrazumeva čitav sistem jasno definisanih radnji po kojima teku procesi prikupljanja, sistematizovanja i analize podataka. Ispitivanje se, u cilju povećanja validnosti merenja, može primeniti u kombinaciji sa nekom od drugih metoda – u prvom redu, sa studijama slučaja i analizom sadržaja.

Konačno, saglasno postavljenom istraživačkom pitanju, istraživač se može odlučiti za kvalitativni, kvantitativni ili za kombinaciju ova dva istraživačka stila (slika 5).



**Slika 5.** Kvalitativne i kvantitativne metode i tehnike (Jankowicz 1991, 159).

Različite kvalitativne metode su pogodne za različite vrste proučavanja. Stilovi istraživanja (kvalitativni i kvantitativni) su, u stvari, komplementarni; to jest, nisu izolovani jedan od drugog (Jankowicz 1991). Prilično je prihvaćen stav među naučnicima da metod sam po sebi nije u potpunosti ni kvalitativan, ni kvantitativan. Međutim, tehnika može biti ili kvalitativna ili kvantitativna. Ova distinkcija je pokazana na slici 5.

Slika 5 pokazuje da navedne metode u horizontalnom nizu, idući s leva na desno, poprimaju sve izraženiji kvantitativni karakter (recimo, ispitivanje i eksperiment), te da koriste tehnike pretežno kvantitativne prirode (recimo, strukturisano ispitivanje ili terensko ispitivanje). Istorijski metod, grupna diskusija i studija slučaja, s druge strane, pretežno su kvalitativne metode. Ove kvalitativne metode se uglavnom koriste kvalitativnim tehnikama poput razgovora i „dubinskih” nestrukturisanih ili polustrukturisanih intervjua.

#### Literatura

1. Churchill, G.A., Iacobucci, D., *Marketing Research: Methodological Foundations* (8th edn), Thomson Learning, Mason, OH, 2002.
2. Churchill, G.A., *Marketing Research: Methodological Foundations* (6th edn), Dryden Press, Fort Worth, TX, 1995.
3. Ghauri, P., Grønhaug, K., *Research Methods in Business Studies* (Third Edition), Prentice Hall-Financial Times, 2005.
4. Gill, J., Johnson, P., *Research Methods for Managers*, Paul Chapman, London, 1991.
5. Katlip, S.M., Senter, A.H., Brum, G.M., *Uspešni odnosi s javnošću* (deveto izdanje), Službeni glasnik, Beograd, 2006.
6. Kostadinović, A., *Opšta sociologija* (Sedmo, dopunjeno izdanje), Plavi krug, Beograd, 2004.
7. Malhorta, M., Varun, G., An assessment of survey research in POM: from constructs to theory, *Journal of Operations Management*, 16(4): 407-425, 1998.
8. Mozer, A.A., *Metodi anketiranja u istraživanju pojava*, Kultura, Beograd, 1962, str. 297.
9. Milosavljević, S., Radosavljević, I., *Osnovi metodologije političkih nauka*, Službeni glasnik, Beograd, 2006.
10. Radenović, P., *Opšta sociologija*, Savremena administracija, Beograd, 1995.

## MOTIVACIJA ZAPOSLENIH U OSNOVNIM ŠKOLAMA

*Isidora Đurić*

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Departman za menadžment*

### **Izvod**

Motivacija zaposlenih nije nov fenomen. Mnoge veoma uspešne organizacije godinama pridaju značaj fokusiranju na motivaciju zaposlenih. Merenje motivacije zaposlenih daje odgovore na sledeća pitanja - Kako i čime motivisati osnovne potrebe zaposlenih. U ovom radu daje se odgovor na konkretno pitanje: Da li motivacija u pravom smislu utiče na angažovanje zaposlenih u osnovnom školstvu.

**Ključne reči** - zaposleni, motivacija, osnovno školstvo

## EMPLOYEE MOTIVATION IN THE PRIMARY SCHOOL

*Isidora Đurić*

*University in Belgrade, Technical faculty in Bor, Management department*

### **Abstract**

Employee motivation is no recent phenomenon. Many very successful organizations over the years have identified the importance on focusing on employee motivation. Motivation employee measuring provides answers to the following questions - How and by what to motivation the fundamental needs of the employees. In this paper, the response to the specific question: Does the motivation in the real sense affects the engagement of employees in primary schools.

**Key words:** employees, motivation, primary education

### **1. Uvod**

Istorija radne motivacije bila je detaljno opisana od Letama (Latham, 2006) i Lathama i Budvorta (Lathama i Budworth, 2006). Motivaciona istraživanja obavljena tokom prvih 50 godina 20-tog veka bila su najvećim delom teorijska. U prve dve dekade, proučavanje motivacije bila je u velikoj meri okrenuta inženjerima. Oni su verovali da je novac primarni, ako ne i jedini izvor motivacije zaposlenih (Taylor, 1911).

Razumijevanje motivacije zaposlenih i koliko su motivisani je fokus mnogih istraživanja. (Terpstra, 1979). Pet glavnih pristupa koji su doveli do razumijevanja motivacije su Maslowljeva teorija hijerarhije potreba i motiva, Herzbergova teorija dva faktora, Vroomova teorija iščekivanja, Adamova teorija kapitala, i Skinnerova teorija ojačanja.

U skladu sa predhodnim istraživanjima kao osnova Maslowljeve teorije hijerarhije potreba i motiva, glavni činioci motivacije su ljudske potrebe (Maslow, 1943). Ova teorija dokazuje da ljudi imaju pet potreba, sa ciljem da se zadovolje prvo niže rangirane potrebe, fiziološke potrebe, i sigurnosti, pre nego što se fokusiraju na zadovoljenju njihovih viših potreba u hijerarhiji, za pripadnošću, poštovanjem i samopotvrđivanjem.

Zato je ova teorija korisna pri definisanju motivacionog miksa, jer ukazuje na logički red kada je u pitanju zadovoljenje potreba zaposlenih. Ni jedna od viših potreba ne može biti zadovoljena dok nije barem delimično zadovoljena potreba niža od nje. Status i titule ne mogu prehraniti porodicu, a opstanak je prva

kategorija potreba. Sveobuhvatan motivacijski sastav, uz materijalne strategije koje čine njegov temelj, mora uključivati i različitu nadgradnju ili infrastrukturu nematerijalnih pokretača za rad koji zadovoljavaju različite potrebe ljudi u organizacijama (Maslow, 1943).

Koristeći Maslovljevu teoriju kao okvir za razvoj Porterove studije (Porter, 1961, 1962, 1963), pokazuju da ljudi na niskom nivou poslova su bili za zadovoljenje niže rangiranih potreba, kao što je obezbeđenje zaposlenosti. Implikacije ove teorije za organizacione nosioce odlučivanja su jasne. Prvo, obezbediti plate i beneficije koje garantuju radnicima fiziološke (npr. hranu) i sigurnosne potrebe (npr. medicinsko osiguranje) koje imaju. Drugo, najam ljudi koji su međusobno kompatibilni.

Motivaciju možemo sagledati kao spremnost pojedinca da pokaže visok nivo napora u postizanju ciljeva organizacije, uslovljenih sposobnošću da se ispune neke individualne potrebe. Uopšteno govoreći motivacija se odnosi na uloženi napor u ostvarenju bilo kog cilja, ali pre svega na ciljeve organizacije zato što smo usmereni na ponašanje vezano za posao. (Michel), (Greenwich 1977),

Na pitanje zašto nam je potrebna motivisanost zaposlenih, odgovor je opstanak (Smith, 1994). Motivisani zaposleni su potrebni u našem ubrzanom menjanju radnih mesta. Motivisani zaposleni su produktivniji i pomažu organizaciji da opstane. Menadžeri treba shvatiti šta podstiče zaposlene, kako bi uloga koju zaposleni obavlja bila što delotvornija. Od svih funkcija upravljanja, motivisanje zaposlenih je neosporno najkoleksnija. To je zbog činjenice da ono što podstiče zaposlene stalno se menja. (Bowen, 1991).

## **2. Literaturni pregled, razvoj hipoteza i predlog modela**

Naučna literatura koristi tehničku terminologiju, primenjuje naučni koncept, koristi naučne procedure, vrednuje naučne argumente i izvodi naučne zaključke. (DeBoer, 2000), (Reveles, 2004).

U okviru socijalno kognitivne motivacije (Bandura, 2005) ponašanje zaposlenih je koncipiran kao proizvod karakteristika pojedinaca, kao što su pol, specifične karakteristike međusobno povezanih sa okruženjem, kao i zahtev naučnih saznanja.

Na osnovu ovih činjenica, kao i razrade koncepta motivacije kao zatvorenog, psihološkog procesa koji direktno, energično odražava ljudske karakteristike (Mitchell & Daniels, 2003), fokus je stavljen na određeni aspekt motivacije, motivacija za održavanje, nivo u kojem pojedinci i dalje ulažu vreme i energiju u svom radu.

Istraživanje pretežno naučne literature ukazuje da su motivacija i postignuće veoma važna varijabla u postizanju poslovnih ciljeva (Green & DeBacker, 2004).

### **2.1. Uticaj motivacije na rezultate rada u prosveti**

Visoka motivacija će poboljšati performanse na ukupan učinak zaposlenih u školstvu. Dok niska motivacija može dovesti zaposlene da ne proveravaju svoje odgovornosti, što rezultira greškama, koje bi mogle biti lako ispravljene ukoliko zaposleni prihvataju povratne informacije o datom ishodu. (Klayman & Ha, Y., 1987). Ona se manifestuje kroz pretpostavku zaposlenih da je njihova intuicija o početnom problemu ispravna, ako primi povratnu informaciju. (Raman, 2002).

U okviru motivacije kao uticajne snage u praksi definisano je pet podkriterijuma (materijalni uslovi; sigurnost; prihvatanje i socijalna komponenta; poštovanje i status; i samopotvrđivanje). Na osnovu ovako definisanih podkriterijuma postavljene su hipoteze:

#### **2.1.1. Materijalni uslovi**

Najčešći motivatori na koje se pozivamo i koje primenjujemo u vezi sa poslom su: novac i sigurnost. i ako mnoga istraživanja novac kao motivator stavljaju relativno nisko na hijerarhijskoj lestvici, uzrok tome je

da je novac nešto što se podrazumeva i što se ne uzima u posebno razmatranje. Takođe to može biti i odraz činjenice da su ljudi nesporni da priznaju koliko im je on bitan, kao i sigurnost, a oni su ipak u grupi primarnih motivatora, u siromašnim društvima izuzetno važni. Analiza velikog broja studija potvrdila je da plata i sigurnost koju ona pruža, kada je zasnovana na učinku podstiče na bolji rad, veću produktivnost i zadovoljstvo poslom. Materijalni uslovi i sigurnost kao faktori od značaja, moraju biti uključeni u proces motivisanja (Barrett, Goldenberg, Faux, 1992.). Ove činjenice daju za pravo da se definišu sledeće hipoteze:

*H1a Materijalni uslovi pozitivno utiču na sigurnost*

Važan činilac u procesu motivisanja jeste i prihvatanje i priznanje uspeha i dobro obavljenog posla, ali i socijalna klima i kultura koje vladaju u organizaciji. Neposredna socijalna klima, pritisak i podrška dobrom radu pokreću sve zaposlene na bolji rad.

Ako su svi usmereni na zadatke, ako je dobra radna atmosfera i usmerenost na rezultate, onda u takvim uslovima postaje neprijatno izbegavati posao. Prihvatanje i socijalna komponenta su onaj segment organizacije koji zaposlenima šalje signale o tome šta je poželjno, a šta nepoželjno ponašanje i šta se u konkretnoj organizaciji ceni i vrednuje (kroz priznanja, materijalne nagrade, napredovanje). Ove činjenice dovode do definisanja sledeće hipoteze:

*H1 b Materijalni uslovi pozitivno utiču na poštovanje i status*

### **2.1.2. Sigurnost**

Sigurnost kao bitan ljudski faktor stoji ispred svih potreba, kao što su hrana, krov i odeća. Ljudi upravo osećaju potrebu za sigurnošću, i za njom čeznu. Ona podrazumeva bezbednost u svakom smislu: siguran posao, stalni prihodi, sigurnost porodice, sigurnost zdravlja i zaštita lične imovine. Po stepenu značajnosti nalazi se uz fiziološke potrebe, i ustvari predstavlja potrebu zaštite od rizika (Moody, 1996.). U nekim slučajevima postaje značajnija i od fizioloških potreba. Ove konstatacije dovode do postavljanja sledećih hipoteza:

*H2a Sigurnost pozitivno utiče na prihvatanje i socijalnu komponentu*

Ako pojedinac kao zaposleni ne oseća preko potrebnu sigurnost, mala je verovatnoća da će imati snage da oseti svoje lične vrednosti, i izbori se za svoj status u grupi. Sigurnost će ga pokrenuti na ostvarenje ovih ciljeva. Ove činjenice dovode do toga da se može definisati sledeća hipoteza:

*H2b Sigurnost pozitivno utiče na poštovanje i status*

*H2c Sigurnost pozitivno utiče na samopotvrđivanje).*

Ugrožavanje nižih potreba kao što je sigurnost prevladala je materijalne uslove, nalazeći put da zadovolji niže potrebe uzimajući u obzir načine da se zadovolje više rangirane potrebe kao što je samopotvrđivanje (Van-Dijk & Kluger, 2004), (Kluger & Tikochinsky, 2001).

### **2.1.3. Prihvatanje i socijalna komponenta**

Motiv prihvatanja i socijalnog ponašanja ostvaruje se u interakciji sa drugim osobama, mnogi autori smatraju da je takav opšti motiv ponašanja težnja za zadovoljstvom, težnja za moći. Takođe osnova ovog shvatanja leži i u činjenici da svaki pojedinac nosi u sebi urođeni interes i urođenu simpatiju za druge ljude, kao i urođenu sposobnost da se saoseća sa drugima. Podržavanje aktivnosti drugih ljudi, kao i spremnost da se prihvati njihovo mišljenje predstavlja osnovu društvenog ponašanja. Ove konstatacije dovode do definisanja sledeće hipoteze:



### H3 Prihvatanje i socijalna komponenta pozitivno utiče na poštovanje i status

Motivom za samopotvrđivanjem obuhvata se veoma opšta ali intenzivna i za ljude karakteristična želja da se potvrde kao osobe i da sami sebi a i ljudima pokažu da njihovo postojanje i njihova aktivnost imaju smisao i vrednost. Ovakva želja rezultat je specifične ljudske karakteristike koja se sastoji u svesti o samom sebi i svome postojanju, ali i želji da se bude društveno prihvaćen. Ove činjenice definišu sledeću hipotezu:

#### 2.1.4. Poštovanje i status

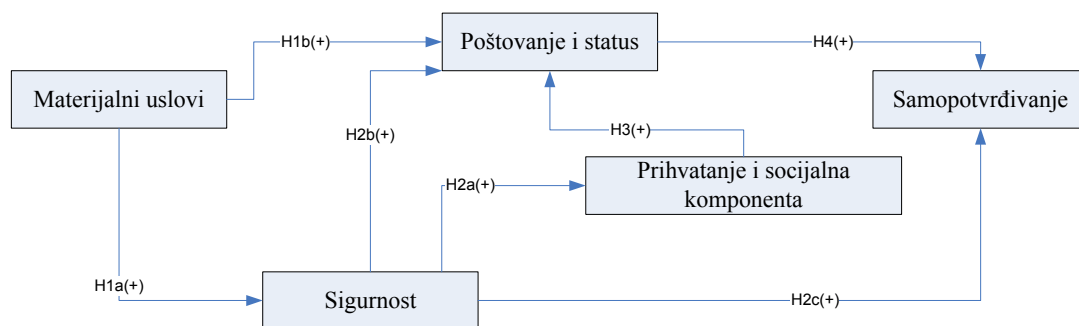
Poštovanje se manifestuje u pokušaju da nas drugi prihvataju, u traženju da drugi odobravaju naše postupke i izjave, da nas uvažavaju. osećanje samopotvrđivanja, vlastite vrednosti, zavisi u velikoj meri od toga da li drugi pokazuju da nas uvažavaju. Srodan motivu za poštovanjem je i motiv za statusom. Njime se označava mesto koje pojedinac ima u raznim grupama a uz koje se vezuje veći ili manji društveni ugled. Kod ljudi postoji proširena želja za što višim statusom i što većim ugledom i deluje na njih kao tajna pokretačka snaga. Poštovanjem i statusom potvrđujemo smisao našeg postojanja. (Weiss & Cropanzano, 1996). Ove činjenice dovode do definisanja sledeće hipoteze:

H4 Poštovanje i status pozitivno utiču na samopotvrđivanje

#### 2.1.5. Samopotvrđivanje

Želja za ličnim ispunjenjem kroz dostizanje nečega za šta je sam čovek sposoban (Bonjean, 1968). Kada su zadovoljene niže potrebe, kao sto su fiziološke i sigurnosne, teorijom se potvrđuje verovatnoća porasta želje da se fokusira na samopoštovanje preko postignuća, kao i samoaktualizacija, kako bi se pronašli putevi za maksimiziranje svojih znanja i veština. (Porter 1962.)

Na osnovu ovako definisanih podkriterijuma i postavljenih hipoteza postavljen je teorijski model uticaja motivacije na angažovanost zaposlenih u osnovnom školstvu u Pirotu, što sugerise istraživački model, sl. 1.



Slika 1. Strukturni model uticaja motivacije na rezultate rada u prosveti

### **3. Metodologija**

#### **3.1. Uzorak i prikupljanje podataka**

Ovakvo istraživanje zaposlenih izvršeno je metodom ankete. Ciljne populacije u ovoj studiji su zaposleni u prosveti. Anketni upitnik sastoji se od 27 pitanja, grupisana u 5 grupa, zasnovana na analizi Maslovljeve teorije hijerarhije potrebe i motiva. Za popunjavanje upitnika korišćena je Likertova sedmostepena skala (1- apsolutno se ne slažem do 7- apsolutno se slažem) i dobijeno je 160 ispravno popunjenih upitnika iz 4 Osnovne Škole u Pirotu.

Testiranje zaposlenih bilo je anonimno. Podaci do kojih dolazimo naknadno se obrađuju 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 zadovoljstva zaposlenih.

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  $\alpha$ . (Crombach, 1951). Za ocenjivanje koeficijenta pouzdanosti u okviru svake grupe pitanja Nannally (Nannally,1978) predlaže da se vrednosti veće ili jednake 0,7 smatraju prioriternim, 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 (Rishardson, Kuder, 1939) gde se ukazuje da se najveće razlike javljaju u onim skalama koje imaju 2 ili 3 stavke.

#### **3.3. Faktorska analiza**

##### **3.3.1. Izračunavanje matrice korelacije**

Analiza faktora zasniva se na korelaciji između merenih varijabli, matrica korelacije koja sadrži koeficijente međusobne korelacije za varijable mora se izračunati. 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  $\pm 0,33$  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 27 pitanja, za celokupni uzorak ispitanika, predstavljeni su u tabeli 1.

Tabela 1. (Deskriptivna statistika) Rezultati faktorske analize

	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Composite reliability
V1	3.87	1.32	160	0.902
V2	2.85	1.61	160	
V3	2.14	1.53	160	
V4	2.42	1.65	160	
V5	2.42	1.58	160	
V6	2.33	1.48	160	
V7	2.98	1.54	160	0.800
V8	4.24	1.26	160	
V9	4.31	1.57	160	
V10	4.22	1.43	160	0.837
V11	4.28	1.45	160	
V12	4.04	1.65	160	
V13	3.79	1.60	160	
V14	4.31	1.41	160	
V15	4.21	1.35	160	
V16	3.85	1.42	160	0.811
V17	3.99	1.50	160	
V18	3.43	1.57	160	
V19	3.76	1.44	160	
V20	4.63	1.45	160	
V21	3.65	1.46	160	
V22	4.99	1.47	160	0.855
V23	4.43	1.48	160	
V24	4.57	1.33	160	
V25	3.59	1.51	160	
V26	3.38	1.51	160	
V27	4.54	1.35	160	

Na osnovu ovih deskriptivnih podataka mogu se izraziti stavovi ispitanika, odnosno zaposlenih u osnovnom obrazovanju.

### 3.3.2. Određivanje koeficijenta unutrašnje koegzistentncije (ocena pouzdanosti)

Pouzdanost može biti procenjena uz pomoć koeficijenta pouzdanosti kao što je Cronbach-ov koeficijent  $\alpha$ . 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  $\alpha$  veće od 0,80. Vrednost Cronbach's Alpha za svaku grupu varijabila prikazana je u tabeli 1., dok vrednost Cronbach's Alpha za ceo skup iznosi 0.948.

Kao što se može videti iz Tabele 1. da dobijeni koeficijenti imaju visoke vrednosti koje obezbeđuju konzistenciju. Za prvu grupu varijabila Materijalni uslovi Cronbach Alpha iznosi 0,902 i ima najveću vrednost. Za drugu grupu Sigurnost Cronbach Alpha iznosi 0,800 i ima najmanju vrednost. Treća grupa Prihvatanje i socijalna komponenta iznosi 0,837, četvrta grupa Poštovanje i status 0,811 i peta grupa Samopotvrđivanje iznosi 0,855.

### 3.4. 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 obtnuto proporcionalna. U ovom slušaju sve varijable imaju pozitivne koeficijente korelacije.

U tabeli 4. prikazane su vrednosti koeficijenta korelacije među grupama varijabila

Tabela 3. Komponente korelacione matrice

Komponente	1	2	3	4	5
Materijalni uslovi	1.000				
Sigurnost	0.614	1.000			
Prihvatanje i soc. komp.	0.529	0.708	1.000		
Poštovanje I status	0.549	0.720	0.768	1.000	
Samopotvrđivanje	0.421	0.605	0.610	0.704	1.000

U tabeli 3. predstavljena je korelacija između grupa varijabila 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 varijabila: Prihvatanje i socijalne komponente i Poštovanja i statusa, a najniži nivo povezanosti između grupa varijabila: Materijalni uslovi i Samopotvrđivanje.

### 3.5. 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 samopotvrđivanje zavisi od ostalih karakteristika motivacije.*

Samopotvrđivanje ćemo posmatrati kao zavisnu promenljivu,  $Y$ , a nezavisne promenljive  $X_i$  ( $i=1,2,3,4$ ) su: Materijalni uslovi, Sigurnost, Prihvatanje i socijalna komponenta, Poštovanje i status.

Tabela 4. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. Change
1	.704(a)	.495	.492	.813	.495	153.199	1	156	.000
2	.718(b)	.515	.509	.799	.020	6.381	1	155	.013

a Predictors: (Constant), poštovanje i status

b Predictors: (Constant), poštovanje i status, sigurnost

Tabela 4. nam govori da je koeficijent višestruke detriminacije kod prvog modela 0.495, što znači da je 49.5% varijacije zavisne promenljive samopoštovanja, a kod drugog modela 0.515, što znači da je 51.5% varijacije, objašnjeno preko kontrolisanih promenljivih, koje su ispisane ispod tabele. 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 Coeficientes), gde su ocenjeni regresioni koeficijenti, mogu se ispitati hipoteze:

H0:  $B=0$

H1:  $B \neq 0$

Da li određena nezavisna promenljiva značajno utiče na samopotvrđivanje 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).

U našem modelu svi rezultati su ispod preporučenog, što ukazuje da nezavisne promenljive utiču na samopotvrđivanje.

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).

Naši rezultati VIF-a su ispod 10, što se može zaključiti da u našem modelu postoji multikolinearnost.

U narednom koraku ispitana je međusobna zavisnost svake sa svakom varijablom, a dobijeni rezultati prikazani su u okviru analize puta.

### 3.6. Analiza puta

Kod analize puta, višestruka regresija se često koristi u vezi sa uobičajenom teorijom, sa ciljem da se opiše struktura povezanosti nezavisnih i zavisnih varijabli iz te teorije.

Na osnovu teoretskih razmatranja motivacije zaposlenih, napravljen je model puta koji je dat na Slici 3. da prikaže strukturalne odnose između pet propisanih karakteristika.

Model specifikuje redosled između varijabli koji reflektuje hipotetičku strukturu uzročno - posledičnih odnosa. Tehnike višestruke regresije mogu da se koriste da utvrde količinu direktnih i indirektnih uticaja koje svaka varijabla ima na druge koje slede tu varijablu po određenom, uobičajenom redosledu (prikazano strelicama na sl.3.) (Pedhazur, 1997). Svaka strelica u modelu prikazuje predviđenu povezanost ili put uticaja. Putem tehnika regresije, jačina svakog pojedinačnog puta (pravca) se može proceniti. Ova analiza uključuje pet jednačina regresije, zato što je samopotvrđivanje zavisna varijabla od četiri mogućih strategija, kao što su Materijalni uslovi, Sigurnost, Poštovanje i status, Prihvatanje i socijalna komponenta.

#### 3.6.1. Rezultati analize puta

Model puta prikazan na Slici 2. daje hipotezu da će materijalni uslovi imati indirektan uticaj na samopotvrđivanje. Pravac strelica označava hipotetičke direktne i indirektne puteve. Da bi ocenili veličinu ovih puteva, izvedena je serija analize regresije.

1. Koeficijenti puta između samopotvrđivanja i dve varijable (poštovanje i status , i sigurnost) dobijeni su regresijom .

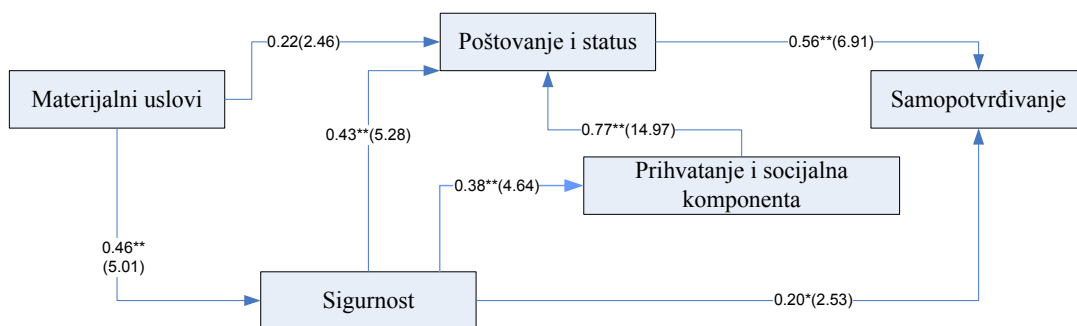
Rezultati dobijeni iz prve analize regresije pokazuju da Beta vrednosti predstavlja standardizovane koeficijente regresije između samopotvrđivanja i dve varijable (POŠTOVANJE I STATUS: Beta = 0.56; SIGURNOST: Beta = 0.20

2. Koeficijenti puta između materijalnih uslova i dve varijable (sigurnost i poštovanje i status) dobijeni su regresijom .

Rezultati dobijeni iz prve analize regresije pokazuju da je Beta vrednosti između materijalnih uslova i dve varijable (SIGURNOST: Beta = 0.46; POŠTOVANJE I STATUS: Beta = 0.22)

3. Koeficijenti puta između sigurnosti i druge dve varijable koje su poštovanje i status, i prihvatanje i socijalna komponenta. Rezultati dobijeni iz analize regresije pokazuju da Beta vrednosti ovih varijabli iznosi: POŠTOVANJE I STATUS: Beta = 0.43, PRIHVATANJE I SOCIJALNA KOMONENTA: Beta 0.38).

4. Koeficijent puta između prihvatanje i socijalna komponenta i jedne varijable POŠTOVANJE I STATUS pokazuju da je Beta = 0.77.



Slika 2. Standardizovan koeficijent regresije- Beta

$\beta$  (t);  $p > 0.05$ , \* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.00$

Beta je nestandardizovani koeficijent regresije, što znači da veličine Beta težine pokazuju jačinu njihovih nezavisnih odnosa. Na slici 2. može se videti da koeficijent koji je povezan sa varijablom poštovanje i status ima najveće vrednosti  $\beta=0.56$ ;  $t=6.91$ ;  $p < 0.01$ . Može se zaključiti da odabranbene strategije sigurnost i poštovanje i status imaju direktan uticaj na samopotvrđivanje. Pravac koeficijenata regresije pokazuje da poštovanje i status, i sigurnost direktno utiču na samoptvrđivanje, dok je prisutna indirektna zavisnost između materijalnih uslova i samopotvrđivanja, i prihvatanja i socijalne komponente i samopotvrđivanja.

## 5. Diskusija

U industrijskoj psihologiji odavno je utvrđeno da plata ne mora biti najvažniji motiv zbog čega neko radi u jednom zanimanju, već da u tom pogledu obično prednjače dobri odnosi i psihološka atmosfera u kolektivu. Da li je po sredi to i u našem slučaju, prikazali smo sledećim razmatranjem.

Za razumevanje važnosti ovih rezultata u prosveti, potrebno je razlikovati motivisanost zaposlenih materijalnim uslovima kao nižih potreba i motivisanost nematerijalnih uslova kao viših potreba.

Međutim, privući i zadržati zaposlene u školstvu, može se izvršiti zadovoljenjem njegovih potreba i unutarnjih faktora koji se odnose na zadovoljstvo, s jedne strane i poboljšanje performace sa druge strane. Cilj ovog rada je da predstavi empirijske osnovne analize ponašanja odnosa zaposlenosti koja je skoro proučavana u prosveti. Ovaj pristup podržava sistemsku empirijsku analizu odlučujućih faktora prednosti. Razmatramo osnovne empirijske zaključke oblika individualnih prednosti u okviru odnosa zaposlenosti.

Značajno je jednostavno pomenuti sticanje zaključaka (Csikszentmihaly, 1975) i (Hackman & Oldham, 1975). poslovne motivacije koja je posebna pod uticajem raznovrsnosti, interesa, izazova, statusa, samouprave i toka.

Istraživanje koje je sprovedeno u ovom radu, prikazuje činjenične rezultate koji ukazuju na uticaj motivacije, kao i podkriterijuma u okviru motivacije kao uticajne snage na angažovanost zaposlenih u osnovnom školstvu. U tom smislu korišćeni su podaci prikupljeni od strane ispitanika, zaposlenih i s obzirom da je utvrđena pouzdanost i valjanost varijabla u okviru pojedinih segmenata motivacije, može se zaključiti da motivacija pozitivno utiče na angažovanje zaposlenih u Osnovnom Školstvu u Pirotu.

Postavljeno je sedam hipoteza, relacija, koje su kasnije strukturnim modelom i standardizovanim koeficijentom regresije potvrđene. Na osnovu sprovedenih analiza možemo zaključiti da smo potvrdili vezu između sistema motivacije na jednoj strani i angažovanje zaposlenih u osnovnom školstvu na drugoj strani.

Uspeh na ovom planu biće ostvaren sprovođenjem zdrave politike i strategije u okviru osnovnog obrazovanja, sa jasno definisanim aktivnostima i zadacima usmerenim na realizaciju strateških ciljeva: privući i zadržati najkompetentnije pojedince, koji će biti visoko motivisani i razvijati osećaj pripadnosti kroz adekvatne motivacione metode.

## 5. Literatura

- (Bandura, A. (2005). Evolution of social cognitive theory. In K.G. Smith&M.A. Hitt (Eds.),Great minds in management (pp. 9–35). Oxford: Oxford University Press.),
- (Barrett, M.C.,Goldenberg,D.,Faux,S.,1992. Career patterns and job satisfaction of Canadian nurse educators. *Journal of Advanced nursing* 17, 1002-1011)
- (Bonjean, C.M., 1968. A short-form measure of self-actualization. *Journal of Applied Behavioral Science* 4 299-312.)
- (Boyer, K.K., Pagell, M., (2000) Measurement issues in empirical research: Improving measures of operations strategy and advanced manufacturing technology, *Journal of Operations Management*, 18 (3), 361 – 374.)
- (Bowen, B. E., & Radhakrishna, R. B. (1991). Job satisfaction of agricultural education faculty: A constant phenomena. *Journal of Agricultural Education*, 32 (2). 16-22.)
- Cohen, J. and Cohen, P. (1983), *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed., Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- (Crombach,L.J.,Coeficijent alpha and internal structure of test. *Psychometrica* 16 (September),(1951) 297-334.)
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- (DeBoer, G.E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 582–601.)
- (Greenwich,CT:JAI Press,1997),str.60-62, R.Katerberg, G.J.Bllau,"An Exsamination of Level and Direction of Effort and job Performance", *Academy of Management Journal*,jun 1983., str.249-257.
- Green, B.A., & DeBacker, T.K. (2004). Gender and orientations toward the future: Links to motivation. *Educational Psychology Review*, 16, 91–120.
- Hackman, J.R. and GR. Oldham (1975). "Development of the Job Diagnostic Survey." *Journal of Applied Psychology*, 60, pp. 159-70.
- (Hair,J.F.,Anderson,R.E., Tatham, R.L.,Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Reading*,Prentice – Hall, Englewood Cliffs, (1998),NJ.)
- Klayman, J., & Ha, Y. (1987). Confirmation, disconfirmation, and information in hypothesis testing. *Psychological Review*, 94, 211–228.)
- (Kluger, A. N., & Tikochinsky, J. (2001). The error of accepting the “theoretical” null hypothesis: The rise, fall, and resurrection of commonsense hypotheses in psychology. *Psychological Bulletin*, 127, 408–423.)
- Latham, G. P. (2006). *Work motivation: History, theory research and practice*. Sage.
- Latham, G. P., & Budworth, M. H. (2006). The study of employee motivation in the 20th Century. In L. Koppes (Ed.), *Historical perspectives in industrial–organizational psychology: The first hundred years*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370–396.
- (Mitchell, T. R., & Daniels, D. (2003). Motivation. In W. C. Borman, D.R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology, volum twelve: Industrial and organizational psychology* (pp. 225–254). NewYork: John Wiley.).

- (Moody, n.B., 1996. nursefacultz job satisfaction: a national survez. Journal of Professional Nursing 12, 277-288)
- (Nannally, J.C., Psychometric Theory, Second ed. McGraw-Hill (1978) New York)
- Pedhazur, E.J. (1997), *Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction*, 3rd ed., New York: Harcourt Brace College.
- Porter, L. W. (1961). A study of perceived need satisfaction in bottom and middle management jobs. Journal of Applied Psychology, 45, 1-10.
- Porter, L. W. (1962). Job attitudes in management: I. Perceived deficiencies in need fulfillment as a function of job level. Journal of Applied Psychology, 46, 375-384.
- Porter, L. W. (1963). Job attitudes in management: II. Perceived importance of needs as a function of job level. Journal of Applied Psychology, 46, 375-384.
- (Raman, M. (2002). Coordinating informal and formal aspects of mathematics: Student behavior and textbook messages. Journal of Mathematical Behavior, 21, 135-150.)
- (Reveles, J.M., Cordova, R., & Kelly, G.J. (2004). Science literacy and academic identity formulation. Journal for Research in Science Teaching, 41, 1111-1144.)
- (Rishardson, M.W., Kuder, G.F., (1939) The calculation of test reliability coefficients based upon the method of rationale equivalence, Journal of Educational Psychology 30, 681 - 687.)
- (Smith, G. P. (1994). Motivation. In W. Tracey (ed.), Human resources management and development handbook (2nd ed.).
- Taylor, F. W. (1911). Principles of scientific management. New York Harper.
- (Terpstra, D. E. (1979). Theories of motivation: borrowing the best. Personnel Journal, 58, 376. ).
- (T.R.Michel, "Matching Motivational Strategies with Organizational Contexts", L.L.Cummings and B.M.Sraw, Research in Organizational Behavior, vol.19
- (Van de Van, A., Ferry, D., ( 1979) Mesuring and Assessing Organizations, Wiley, New York)
- (Van-Dijk, D., & Kluger, A. N. (2004). Feedback sign effect on motivation: Is it moderated by regulatory focus? Applied Psychology: An International Review, 53, 113-135.)
- (Weiss, H. M., & Cropanzano, R. (1996). Affective Events Theory: A theoretical discussion of the structure, causes and consequences of affective experiences at work. In B. M. Staw & L.L. Cummings (Eds.), Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews, Vol. 18 (pp. 1-74). US Elsevier Science/JAI Press.)

**PRIMENA PROMETHEE METODE ZA RANGIRANJE KONCENTRATA BAKRA  
PO NJHOVOM KVALITETU, KAO ELEMENAT POBOLJŠANJA FORMIRANJA  
ULAZNE TOPIONIČKE ŠARŽE.  
STUDIJA SLUČAJA RTB-BOR, SRBIJA**

*Djordje Nikolić, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

**Izvod**

U ovom radu prezentiraju se rezultati višekriterijumskog rangiranja koncentrata bakra po njihovom kvalitetu, na osnovu sadržaja korisnih i štetnih komponenata u njima. Kao korisne komponente uzete su Cu, Ag i Au a kao štetne : Pb, Zn, As, Cd, Hg, Bi, i Sb sa odgovarajućim težinskim parametrima kroz dva scenarija : u jednom je S posmatran kao korisna komponenta u u drugom kao štetna. Za rangiranje je



korišćena PROMETHEE/GAIA metoda uz dodatnu optimizaciju alternativa primenom PROMETHEE V metode sa datim standardizovanim ograničenjima sadržaja teških metala u koncentratu. Na ovaj način vrši se optimizacija sastava ulazne šarže za topionicu bakra sa aspekta benefita, u zavisnosti od sadržaja korisnih metala, i zaštite životne sredine, sa aspekta sadržaja štetnih komponenata.

**Ključne reči:** koncentrat bakra, teški metali, rangiranje, PROMETHEE/GAIA

## **APPLICATION OF PROMETHEE METHOD FOR RANKING COPPER CONCENTRATES BY THEIR QUALITY- AN ELEMENT OF IMPROVING THE FORMATION OF INPUT SMELTING CHARGE. A CASE STUDY RTB- BOR, SERBIA**

*Djordje Nikolić, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković  
University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Serbia.*

### **Abstract**

The results of multi criteria ranking of copper concentrates by quality in accordance to the content of useful or harmful components are presented in this paper. In all cases Cu, Ag and Au were taken as useful components, while Pb, Zn, As, Cd, Hg, Bi and Sb were considered as harmful with adequate weight parameters. Sulfur content in the copper concentrate was considered in two scenarios. In the first scenario S is considered as a useful component and in the second as a harmful one. The ranking is done by implementing PROMETHEE/GAIA method with an additional implementation of special PROMETHEE V method, with the standard limitations of the content of heavy metals in concentrate. In this way, it was possible to perform optimization of the input charge for smelting copper concentrates from the aspect of benefits resulting from the content of useful metals and from the environmental aspect correlated with the content of harmful components in the concentrate.

This option of multi criteria ranking of copper concentrates, described in this paper, could be considered as a contribution to the methodology of forming the market price of this product.

**Keywords:** copper concentrate, heavy metals, ranking, PROMETHEE/GAIA

### **1. Uvod**

Zadnjih 50 godina beleži se evolutivni razvoj tehnoloških procesa u ekstraktivnoj metalurgiji obojenih metala [1]. Posebno je karakterističan razvoj tehnologije pirometalurškog procesa dobijanja bakra u kojoj su od klasičnog procesa oksidacionog prženja – topljenja u plamenim pećima – konvertovanja uz korišćenje SO<sub>2</sub> za proizvodnju sumporne kiseline učinjena velika unapređenja uvođenjem Outokumpu flesh furnace, Mitsubishi smelting koncept, Noranda reactor, Peirce – Smith converting, El Teniente converter i drugi. Cilj ovih poboljšanja bili su: veća tehnološka iskorišćenja, bolja zaštita okoline i smanjenje proizvodne cene koštanja anodnog bakra [1]. Ova poboljšanja tehnoloških procesa dovela su do uvećanja kapaciteta proizvodnih postrojenja i povećanja ukupne proizvodnje bakra u svetu [2] što je istovremeno dovelo do uvećanja problema usled povećanog zagađenja okoline [3-7].

Mnoga rudna ležišta bakra pored minerala bakra sadrže i minerale drugih teških metala kao što su: Ni, As, Pb, Bi, Zn, Pb, Sb, i drugi koji u procesu obogaćivanja bez obzira na pokušaje selektivnog razdvajanja [8] u najvećoj meri ulaze u sastav koncentrata bakra. Posebno je karakterističan arsen koji se najčešće sreće u obliku dvojnih sulfida sa bakrom enargit (Cu<sub>3</sub>AsS<sub>4</sub>) i tenatit (Cu<sub>12</sub>As<sub>4</sub>S<sub>13</sub>) tako da se u procesu flotacijske koncentracije minerala bakra vrši i njegova koncentracija [2].

U procesu pirometalurškog dobijanja bakra po kome se danas dobija više od 90% od ukupno proizvedene količine bakra u svetu [1], prisutni sulfidi teških metala se na povišenim temperaturama oksidišu ili sublimiraju u sulfidom obliku [9,10] i u obliku čestica PM<sub>10</sub> usled nepotpunog prečišćavanja otpadnih gasova zagađuju okolinu. Savremene topionice bakra iako imaju ugrađene najsavremenije uređaje za prečišćavanje otpadnih gasova od lebdećih čestica i maksimalne stepene utilizacije SO<sub>2</sub> gasa ipak predstavljaju najveće zagađivače okoline u regijama gde se nalaze [3]. U uslovima topionica sa starim tehnologijama (oksidaciono prženje – topljenje u plamenim pećima – konvertovanje) kakva je topionica bakra u Boru (Srbija) u okviru RTB kompanije (Copper Smelter Complex) emisija PM<sub>10</sub> i SO<sub>2</sub> je daleko iznad propisanih granica što ozbiljno ugrožava zdravlje ljudi u ovoj regiji i predstavlja jedno od najzagađenijih područja u Evropi [11].

S obzirom da teški metali : Cu, Ni, Cd, Pb, Zn, Hg, As, Sb, Bi... u lebdećoj prašini PM<sub>10</sub> predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi u okolini topionica bakra, Svetska zdravstvena organizacija-The World Health Organization [12] propisuje limitirane vrednosti sadržaja SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> i sadržaja teških metala u vazduhu da bi zdravlje ljudi u ovim sredinama bilo u nekoj meri zaštićeno. Takođe, EU svojim direktivama limitira vrednosti sadržaja ovih zagađivača u vazduhu [13,14] što obavezuje kompanije da ove direktive poštuju.

Međutim, na svetskom tržištu koncentrata bakra raspoloživi koncentri bakra pored korisnih komponenata: Cu, Ag, Au,... sadrže i štetne teške metale : As, Pb, Zn, Cd, Bi, Ni, Hg, Se, Sb ...što utiče na cenu koncentrata. Cena se formira na principima ponude i potražnje u kojoj se "bonusi" dodeljuju sadržaju korisnih komponenata: Cu i plemenitih metala, a "penali" sadržaju štetnih metala. Međutim, međunarodnim standardima nisu propisani limiti sadržaja štetnih metala iznad kojih se "penali" uračunavaju što je bitan element u trgovini koncentratima bakra. Po nekada ekomoski interes prevlada, naročito u zemljama gde zakonodavstvo nije rigorozno po ovim pitanjima, pa se kupuju "prljavi" koncentri na kojima je zarada najveća ali uz najveće zagađenje okoline. Globalni principi zaštite životne sredine obavezuju implementaciju na lokalnom nivou [15,16] što u mnogim slučajevima predstavlja etičku dilemu [17].

Ovaj rad se sastoji iz dve faze. Cilj prve faze je da prikaže rezultate višekriterijumske PROMETHEE/GAIA metode, za kompletno rangiranje koncentrata bakra na osnovu više kriterijuma istovremeno, da bi se od raspoloživih loših koncentrata izabralo najmanje loše rešenje, odnosno da bi se izvršilo njihovo rangiranje na osnovu korisnih i štetnih sadržaja. Na ovaj način čini se pokušaj da se da doprinos uspostavljanju merljivih kriterijuma u višekriterijumskom rangiranju kvaliteta koncentrata kao element formiranja prodajne cene. Drugi deo ovog rada ima za cilj da rezultate prethodne faze PROMETHEE II rangiranja optimizira uz dodatna standardizovana ograničenja sa aspekta prisustva pojedinih štetnih teških metala u koncentratima.

### 3. Metoda za analizu podataka

Za rangiranje koncentrata bakra po sadržaju korisnih i sadržaju štetnih komponenata opredelili smo se za metodu višekriterijumskog odlučivanja (Multi – criteria Decision Making – MCDM) [18]. Mnogi autori koriste MCDM u analizi problema zagađivanja vazduha i zemljišta [19-22]. U ovom radu korišćen je metod PROMETHEE za rangiranje kvaliteta koncentrata, istovremenim uzimanjem u obzir sadržaje korisnih i sadržaje štetnih komponenata, dok GAIA ravan kao opcija, daje grafičku interpretaciju PROMETHEE metode, tj. daje jasnu sliku problema odlučivanja na taj način što prati PROMETHEE rangiranje [23]. Razlog primene PROMETHEE-GAIA za obradu dobijenih rezultata leži u određenim prednostima ove metode u odnosu na druge metode MCDM, koji se ogledaju u načinu struktuiranja problema, u količini podataka koje je moguće obraditi, mogućnosti kvantifikovanja kvalitativnih veličina, dobroj softverskoj podršci i prezentaciji dobijenih rezultata [24].

PROMETHEE predstavlja metod "višeg ranga", za konačan set alternativa [25]. U primeni ove metode potrebno je definisati odgovarajuću funkciju preferencije i dodeliti težinu značajnosti ( težinski koeficijent) svakom kriterijumu. Funkcija preferencije definiše kako je određena opcija rangirana u odnosu na drugu i prevodi devijaciju između dve uporedne alternative u jedinstveni parametar koji se vezuje za stepen preferentnosti. Stepan preferentnosti prestavlja 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. Metod PROMETEE ima na raspolaganju šest oblika funkcija preferencije ( Usual, U – shape; V- shape; Level, Linear, Gaussian), pri čemu svaki oblik zavisi od dva praga ( 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 [26-29].

PROMETHEE metod se zasniva na određivanju pozitivnog – ulaznog toka ( $\square^+$ ) i negativnog – izlaznog toka ( $\square^-$ ) 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 ( $\square^+ \rightarrow 1$ ) 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 ( $\square^- \rightarrow 0$ ). Kompletno rangiranje (PROMETHEE II) je zasnovano na izračunavanju net flow-a ( $\square$ ), koji predstavlja razliku pozitivnog i negativnog toka preferencije. Alternativa koja ima najveću vrednost net flow-a je najbolje rangirana itd [30].

PROMETHEE V proširuje polje primene PROMETHEE II metode kroz problem selekcije određenih alternative za dati set ograničenja. Ovaj pristup ima praktičnu primenu kada je set alternativa, koji se nalazi u okviru nekih granica, potrebno verifikovati [30].

PROMETHEE V procedura obuhvata dva koraka:

Korak 1: Proračun vrednosti net flow-a za svaku alternativu primenom PROMETHEE II rangiranja.

Korak 2: Formiranje 0-1 linearnog modela optimizacije uzimajući u obzir i dodatna ograničenja, sa funkcijom cilja:

$$\text{Max} \sum_{i=1}^m \Phi(a_i) \cdot x_i \quad (1)$$

Koeficijenti u jednačini (1) su vrednosti net outranking flow-a. Cilj je dakle da se obuhvate što je moguće veći broj outranking tokova u okviru datih ograničenja. Linearna ograničenja mogu obuhvatati kardinalnost, budžet, investicije, marketinška ograničenja, ekološka ograničenja itd. Problem 0-1 linerane optimizacije može se rešiti klasičnim metodama linearnog programiranja, npr “branch and bound method” [30].

#### 4. Rezultati analize

Za multivarijantno rangiranje koncentrata bakra po njihovom kvalitetu upoređivano je četrnaest različitih vrsta koncentrata bakra koji su na raspolaganju topionici bakra u kompaniji RTB-Bor (Srbija), jedne od najvećih topionica bakra u Evropi. Kao korisne komponente u multivarijantnoj analizi uzete su Cu, Au i Ag a kao štetne : S, Bi, As, Pb, Zn, Cd, Se, Hg, Sb, i Ni ( scenario 1) i u drugom scenariju S je razmatran kao korisna komponenta zbog njegove uloge goriva u procesu prženja i topljenja ( scenario 2). U tabeli 1. prikazani su rezultati hemijske analize koncentrata bakra čije je rangiranje vršeno. Izbor optimalnog sastava koncentrata bakra za ovu topionicu je ključni element za upravljanje zaštitom životne sredine u ovoj regiji.

Za rangiranje koncentrata sa aspekta koncentracije metala u njima, korišćena je PROMETHEE/GAIA metoda. S obzirom da su podaci u tabeli 1 kvantitativnog karaktera, za funkciju preferencije odabrana je linearna funkcija, za sve definisane kriterijume, sa pragovima indiferencije i preferencije ( Q i P) u zonama 5% i 30%, respektivno.

Tabela 1. Hemijski sastav rangiranih koncentrata

Alternative	Kriterijumi- Koncentracije metala												
	Cu	Bi	As	S	Pb	Zn	Cd	Se	Hg	Sb	Ni	Ag	Au
Max/min	Max	Min	Min	*	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Max	Max
Funkcija preferencije	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear
Prag indiferencije (Q)	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %
Prag preferencije (P)	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	g/t	%	%	g/t	g/t
Conc.1	12.62	0.018	0.0340	10.71	0.19	0.52	0.0025	0.0086	0.000030	0.004990	0.008000	0.002192	0.000308
Conc.2	16.21	0.021	0.0029	37.73	0.01	0.10	0.0025	0.0140	0.000010	0.004991	0.012000	0.001234	0.000132
Conc.3	14.59	0.024	0.0057	28.72	0.14	0.40	0.0025	0.0110	0.000020	0.004990	0.010000	0.003300	0.000460
Conc.4	25.87	0.018	0.0070	33.86	0.13	0.21	0.0025	0.0200	0.000020	0.004990	0.001990	0.003350	0.000572
Conc.5	21.45	0.021	0.0180	26.16	0.32	0.42	0.0050	0.0190	0.000030	0.004991	0.003000	0.006350	0.000420
Conc.6	21.72	0.018	0.9000	33.20	0.13	0.21	0.0030	0.0080	0.000050	0.005000	0.008000	0.002510	0.000650
Conc.7	23.51	0.016	1.2000	34.50	0.85	0.85	0.0250	0.0200	0.000090	0.004000	0.003000	0.004520	0.001020
Conc.8	24.21	0.030	0.8000	36.50	1.50	2.10	0.0300	0.0100	0.000080	0.008000	0.005000	0.003850	0.000810
Conc.9	19.15	0.060	0.0100	25.20	0.55	0.35	0.0020	0.0400	0.000200	0.005000	0.007000	0.006510	0.000320
Conc.10	21.32	0.030	0.3000	31.20	1.32	1.80	0.0020	0.0350	0.000100	0.004000	0.210000	0.008230	0.000810
Conc.11	17.50	0.015	0.2500	18.50	0.85	1.10	0.0150	0.0250	0.000090	0.005000	0.150000	0.002510	0.000920
Conc.12	25.20	0.017	0.0100	38.50	0.01	0.10	0.0025	0.0100	0.000200	0.006000	0.002000	0.003320	0.000730
Conc.13	22.30	0.040	0.0700	35.30	0.08	0.20	0.0020	0.0200	0.000090	0.006000	0.003000	0.281000	0.000850
Conc.14	20.18	0.025	0.0100	33.20	1.20	0.95	0.0450	0.0300	0.000085	0.007000	0.004000	0.382000	0.000450

\*stands min for Scenario 1  
stands max for Scenario 2

Za definisanje težinskih kriterijuma, uzeta je u obzir činjenica da svi metali nisu iste značajnosti tj. nemaju svi isti uticaj na proizvodni proces kao i sam njihov ekološki značaj, tj. uticaj na zdravlje i okolinu, što je i definisano u Tabeli 2.

Tabela 2. Dodeljeni težinski koeficijenti

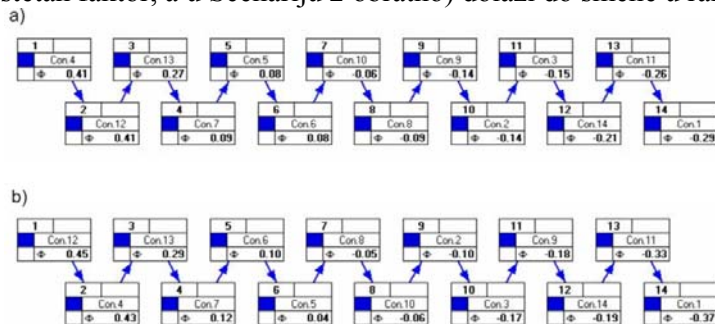
Elementat	Težina	Uticaj na zdravlje ljudi	Propisane vrednosti
Cu	30.0%	Štetan u organizmu ali se izbacuje	25%
Bi	4.0%		0.05%
As	7.0%	I kategorija, lako se izbacuje iz organizma 3-5 dana	0.20%
S	4.0%		32% min
Pb	8.5%	I kategorija, ostaje u organizmu i kancerogen je	2%
Zn	4.0%		3%
Cd	8.5%	I kategorija, ostaje u organizmu i kancerogen je	0.01%
Se	4.0%		0.01%
Hg	4.0%	Otrovan, nije kancerogen, za mesec dana se izbacuje iz organizma	5ppm
Sb	4.0%		0.30%
Ni	7.0%	Kancerogen	0.10%
Ag	5.0%		150ppm
Au	10.0%		10ppm
□=	100%		

Za oba definisana scenarija izvršeno je PROMETHEE rangiranje uz pomoć softverskog paketa Decision Lab 2000. Na osnovu podataka u tabelama 1 i 2 dobijene su vrednosti pozitivnih ( $\square^+$ ) i negativnih ( $\square^-$ ) tokova, Tabela 3.

Tabela 3. Mrežni tokovi preferencija za Scenario 1 i Scenario 2

Alternatives	Sc.1			Sc.2		
	$\Phi^+$	$\Phi^-$	$\Phi$	$\Phi^+$	$\Phi^-$	$\Phi$
Con.1	0.2886	0.5761	-0.2876	0.2486	0.6161	-0.3676
Con.2	0.3468	0.4827	-0.1359	0.3679	0.4636	-0.0957
Con.3	0.3227	0.4770	-0.1543	0.3169	0.4871	-0.1702
Con.4	0.5704	0.1585	0.4120	0.5829	0.1482	0.4347
Con.5	0.4031	0.3244	0.0788	0.3873	0.3444	0.0429
Con.6	0.3784	0.3015	0.0769	0.3893	0.2930	0.0962
Con.7	0.4060	0.3152	0.0908	0.4197	0.3034	0.1163
Con.8	0.3270	0.4146	-0.0876	0.3451	0.3980	-0.0529
Con.9	0.3184	0.4537	-0.1353	0.2999	0.4761	-0.1762
Con.10	0.3186	0.3831	-0.0645	0.3229	0.3817	-0.0588
Con.11	0.2771	0.5369	-0.2598	0.2438	0.5708	-0.3270
Con.12	0.5602	0.1533	0.4070	0.5830	0.1326	0.4504
Con.13	0.4747	0.2093	0.2654	0.4899	0.1957	0.2943
Con.14	0.2677	0.4735	-0.2058	0.2785	0.4650	-0.1865

PROMETHEE II je izvršio kompletno rangiranje koncentrata od najbolje do najlošije opcije za zadate kriterijume, za oba definisana scenarija (Slika 1). Rezultati indiciraju da je u slučaju scenarija 1 najbolji koncentrat pod rednim brojem 4 dok najmanje preferira alternativa 1 (Koncentrat 1). Za scenario 2 najbolje rangiran koncentrat je koncentrat pod rednim brojem 12 dok je ponovo najlošije rangirana alternativa 1 (Koncentrat 1). Takođe se može primetiti da sa promenom "uloge" sumpora (u Scenariju 1 je uzet kao štetan faktor, a u Scenariju 2 obratno) dolazi do smene u rangu pojedinih koncentrata.



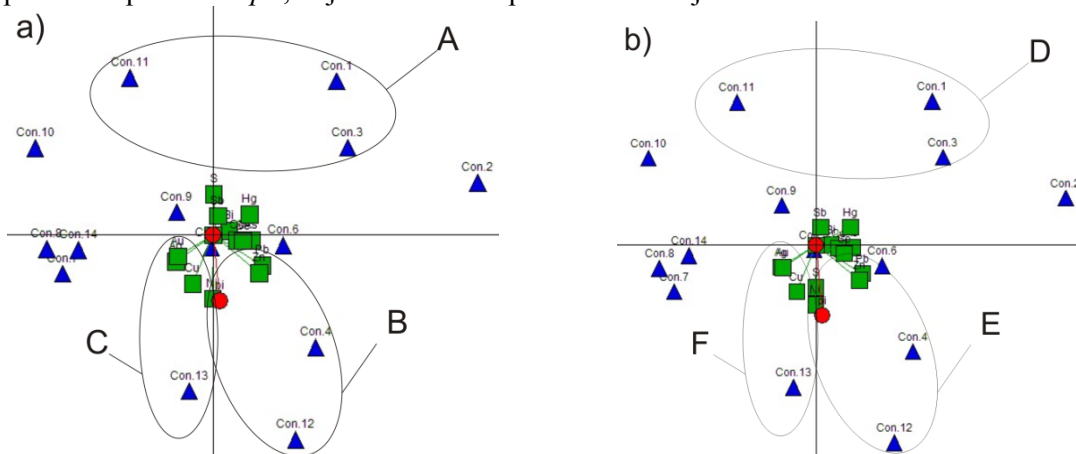
Slika 1. PROMETHEE II kompletno rangiranje alternativa (a-Scenario 1; b-Scenario 2)

U cilju određivanja robustnosti preferentnih relacija pri datom rangiranju, izvršena je Analiza Stablnosti Intervala za oba scenarija, Tabela 4. 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 relativno širokih intervala stabilnosti može se zaključiti da se konačni redosled rangiranja ne menja čak i kada težinski koficijenti variraju u širokim granicama.

Tabela 4. Težinski intervali stabilnosti za referentne scenarije

Elementat	Težine	Intervali stabilnosti			
		Sc.1		Sc.2	
		min	max	min	max
Cu	0.3	0.2987	0.3609	0.2818	0.3094
Bi	0.04	0.0171	0.0405	0.0325	0.0544
As	0.07	0.0679	0.0710	0.0561	0.0933
S	0.04	0.0394	0.0572	0.0249	0.0528
Pb	0.085	0.0522	0.0855	0.0750	0.1060
Zn	0.04	0.0193	0.0408	0.0245	0.0600
Cd	0.085	0.0835	0.0902	0.0789	0.0889
Se	0.04	0.0094	0.0405	0.0360	0.0592
Hg	0.04	0.0371	0.0403	0.0365	0.0493
Sb	0.04	0.0298	0.0857	0.0285	0.0437
Ni	0.07	0.0687	0.0910	0.0646	0.0876
Ag	0.05	0.0496	0.0728	0.0280	0.0585
Au	0.1	0.0974	0.1036	0.0857	0.1257

Pogodnost softverskog paketa DecisionLab ogleda se i u primeni GAIA ( Geometrical Analysis for Interactive Assistance). Na osnovu GAIA ravni 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. Pa tako za Scenario 1 (Slika 2a), moguće je utvrditi saglasnost između metala: Ag, Au, Ni, Cu (Cluster C), zatim metala: Pb, Zn (Cluster B), dok je S u očiglednoj nesaglasnosti sa svim kriterijumima. Takođe i pozicije alternativa (trouglovi) određuju jačinu ili slabost alternative u odnosu na kriterijume. Ukoliko je bliža usmerenju ose pojedinog kriterijuma, utoliko je i sama alternativa bolja po tom kriterijumu. Za alternative 4 i 12 (Cluster B) i alternativa 13 (Cluster c) za Scenario 1, može se utvrditi da su najbolje opcije jer su usmerene najbliže pravcu štapa odluke  $\pi$ , koji definiše kompromisno rešenje u skladu sa datim težinskim kriterijumima.



Slika 2. GAIA ravan za definisane Scenarije (a-Scenario 1; b-Scenario 2)

Na osnovu analize GAIA ravni za scenario 2 (Slika 2b), može se utvrditi da je došlo do promene u rangiranju u korist alternative 12, uzrok toga je promena uloge sumpora sa negativnog na pozitivan značaj. Pozicija S u GAIA ravni se sada pridružila saglasnoj grupi kriterijuma: Pb, Zn (Cluster E), čime je porasla i sama preferencija alternative 12 u odnosu na alternativu 4. Rang najlošijih alternativa je i u ovom scenariju ostao isti, alternativa 1 (Cluster D) je alternativa sa najlošijom preferencijom.

Iako je prethodno rangiranje dalo odgovor o redosledu raspoloživih koncentrata sa aspekta prisustva teških metala u njima, moguće je uočiti da vrednosti pojedinih teških metala u ponuđenim koncentratima prelaze dozvoljene propisane sadržaje. Da bi se prevazišao ovaj problem autori ovog rada su se odlučili da primene i PROMETHEE V metodu sa ograničenjima, tako da se izbor najoptimalnijih alternativa uvodi u okvire ekoloških ograničenja za pojedine teške metale.

Za formiranje optimizacionog modela uzeti su rezultati net flow- a (Tabela 3) prethodno izvršenog PROMETHEE II rangiranja za oba razmatrana scenarija, i na osnovu toga definisane funkcije ciljeva u skladu sa jednačinom (1).

Za definisanje ograničenja uzeto je obzir sledeće:

- K1- mora da postoji barem jedno rešenje funkcije cilja;
- K2- sadržaj sumpora u koncentratu mora biti minimum 32 %;
- K3- sadržaj bakra u koncentratu mora biti minimum 21%;
- K4- sadržaj kadmijuma u koncentratu ne sme prelaziti vrednost od 0.01%;
- K5- sadržaj arsena u koncentratu ne sme prelaziti vrednost od 0.2%;
- K6- sadržaj cinka u koncentratu ne sme prelaziti vrednost od 3%;
- K7- sadržaj olova u koncentratu ne sme prelaziti vrednost od 2%;
- K8- sadržaj nikla u koncentratu ne sme prelaziti vrednost od 0.1%.

Propisane limitirane vrednosti sadržaja pojedinih elemenata u koncentratima bakra definisali su državni organi Srbije i primenjuju ih kod uvoza koncentrata bakra. Uvoz koncentrata bakra iznad limitiranih

vrednosti štetnih elemenata nije dozvoljen. U tabeli 5. za definisana ograničenja prikazane su zavisnosti koje proizilaze iz PROMETHEE V.

Tabela 5. PROMETHEE V ograničenja

K1	$x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_6+x_7+x_8+x_9+x_{10}+x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14} \geq 1$
K2	$10.71x_1+37.73x_2+28.72x_3+33.86x_4+26.16x_5+33.2x_6+34.5x_7+36.5x_8+25.2x_9+31.2x_{10}+18.5x_{11}+38.5x_{12}+35.3x_{13}+33.2x_{14} \geq 32$
K3	$12.62x_1+16.21x_2+14.59x_3+25.87x_4+21.45x_5+21.72x_6+23.51x_7+24.21x_8+19.15x_9+21.32x_{10}+17.5x_{11}+25.2x_{12}+22.3x_{13}+20.18x_{14} \geq 21$
K4	$0.0025x_1+0.0025x_2+0.0025x_3+0.0025x_4+0.005x_5+0.003x_6+0.025x_7+0.03x_8+0.002x_9+0.002x_{10}+0.015x_{11}+0.0025x_{12}+0.002x_{13}+0.045x_{14} \leq 0.01$
K5	$0.034x_1+0.003x_2+0.0057x_3+0.007x_4+0.018x_5+0.9x_6+1.2x_7+0.8x_8+0.01x_9+0.3x_{10}+0.25x_{11}+0.01x_{12}+0.07x_{13}+0.01x_{14} \leq 0.2$
K6	$0.52x_1+0.1x_2+0.4x_3+0.21x_4+0.42x_5+0.21x_6+0.85x_7+2.1x_8+0.35x_9+1.32x_{10}+1.1x_{11}+0.1x_{12}+0.2x_{13}+0.95x_{14} \leq 3$
K7	$0.19x_1+0.01x_2+0.14x_3+0.13x_4+0.32x_5+0.13x_6+0.85x_7+1.5x_8+0.55x_9+1.32x_{10}+0.85x_{11}+0.01x_{12}+0.08x_{13}+1.2x_{14} \leq 2$
K8	$0.008x_1+0.012x_2+0.01x_3+0.002x_4+0.003x_5+0.008x_6+0.003x_7+0.005x_8+0.007x_9+0.21x_{10}+0.15x_{11}+0.002x_{12}+0.003x_{13}+0.004x_{14} \geq 0.1$

Odgovarajući modeli 0-1 linearnog programiranja za oba razmatrana scenarija su proračunata metodom „branch and bound“ uz pomoć softverskog paketa QM for Windows studentska verzija 2.2, i dobijeni rezultati optimalnih alternativa, koje zadovoljavaju postavljena ograničenja, su prikazani u Tabeli 6.

Tabela 6. Optimalni skup alternativa

Defined scenario	Optimal solutions	Objective function value
Scenario 1	$X_4, X_{12}, X_{13}$	1.084
Scenario 2	$X_4, X_{12}, X_{13}$	1.1794

U cilju određivanja idealne mešavine raspoloživih koncentrata sa aspekta priloženih kriterijuma izvršena je dodatna modifikacija početne PROMETHEE V metode sa jednim dodatim ograničenjem (procenat bakra u koncentratu ne sme da prelazi 25 %) koji iziskuje sam tehnološki postupak u topionici bakra u Boru, zbog gubitaka bakra sa šljakom topljenja Naime da bi se odredilo procentualno učešće svakog koncentrata u idealnoj mešavini u skladu sa propisanim ograničenjima (tabela 7) prešlo se sa modela 0-1 na klasičan model linearnog programiranja.

Tabela 7. Set ograničenja za modifikovanu PROMETHEE V metodu

K1	$x_1+x_2+x_3+x_4+x_5+x_6+x_7+x_8+x_9+x_{10}+x_{11}+x_{12}+x_{13}+x_{14} = 1^a$
K2	$10.71x_1+37.73x_2+28.72x_3+33.86x_4+26.16x_5+33.2x_6+34.5x_7+36.5x_8+25.2x_9+31.2x_{10}+18.5x_{11}+38.5x_{12}+35.3x_{13}+33.2x_{14} \geq 32$
K3	$12.62x_1+16.21x_2+14.59x_3+25.87x_4+21.45x_5+21.72x_6+23.51x_7+24.21x_8+19.15x_9+21.32x_{10}+17.5x_{11}+25.2x_{12}+22.3x_{13}+20.18x_{14} \leq 25$
K4	$12.62x_1+16.21x_2+14.59x_3+25.87x_4+21.45x_5+21.72x_6+23.51x_7+24.21x_8+19.15x_9+21.32x_{10}+17.5x_{11}+25.2x_{12}+22.3x_{13}+20.18x_{14} \geq 21$
K5	$0.0025x_1+0.0025x_2+0.0025x_3+0.0025x_4+0.005x_5+0.003x_6+0.025x_7+0.03x_8+0.002x_9+0.002x_{10}+0.015x_{11}+0.0025x_{12}+0.002x_{13}+0.045x_{14} \leq 0.01$
K6	$0.034x_1+0.003x_2+0.0057x_3+0.007x_4+0.018x_5+0.9x_6+1.2x_7+0.8x_8+0.01x_9+0.3x_{10}+0.25x_{11}+0.01x_{12}+0.07x_{13}+0.01x_{14} \leq 0.2$
K7	$0.52x_1+0.1x_2+0.4x_3+0.21x_4+0.42x_5+0.21x_6+0.85x_7+2.1x_8+0.35x_9+1.32x_{10}+1.1x_{11}+0.1x_{12}+0.2x_{13}+0.95x_{14} \leq 3$
K8	$0.19x_1+0.01x_2+0.14x_3+0.13x_4+0.32x_5+0.13x_6+0.85x_7+1.5x_8+0.55x_9+1.32x_{10}+0.85x_{11}+0.01x_{12}+0.08x_{13}+1.2x_{14} \leq 2$
K9	$0.008x_1+0.012x_2+0.01x_3+0.002x_4+0.003x_5+0.008x_6+0.003x_7+0.005x_8+0.007x_9+0.21x_{10}+0.15x_{11}+0.002x_{12}+0.003x_{13}+0.004x_{14} \geq 0.1$

a- uslov za formiranje smeše

Kao rešenja ovako postavljenog problema linearnog programiranja za oba scenarija dobijene su vrednosti:  $X_{12}=0.931$ ;  $X_{13}=0.069$ . Što praktično znači da bi idealna mešavina trebala da sadrži 93.1% koncentrata (12) i 6.9% koncentrata (13), i na taj način zadovoljavala model sa datim kriterijumima i propisane vrednosti pojedinih teških metala.

#### 4. Zaključak

Višekriterijumskim rangiranjem koncentrata bakra, istovremeno prema sadržaju korisnih komponenata (Cu, Au i Ag) i štetnih elemenata (Bi, AS, Pb, Zn, Cd, Se, Hg, Sb i Ni) daje se mogućnost da se iz date ponude različitih koncentrata izabere optimalno rešenje – ponekada je to najmanje loše rešenje.

Primenom PROMETHEE V metodologije, prelaskom sa modela 0-1 na klasični model linearnog programiranja stvorena je mogućnost da se od raspoloživih koncentrata napravi optimalni odnos- mešavina koja predstavlja optimalni sastav šarže kako sa aspekta sadržaja korisnih komponenata tako i sa aspekta minimiziranja zagađenosti okoline koja se stvara emisijom topioničkih gasova koja predstavlja opasnost za okolinu [7,11].

Predložena metodologija višekriterijumskog rangiranja koncentrata bakra po njihovom kvalitetu predstavlja dobru polaznu osnovu za razvoj metodologije formiranja prodajne cene koncentrata bakra uvođenjem dodatnih varijabla kao što su: tehnološka iskorišćenja, cene, sadržaj inertnih komponenata itd. što nesumnjivo ovaj rad sugeriše.

### Zahvalnost

Autori rada duguju zahvalnost kompaniji Visual Decision Inc. Montreal, Canada, za ustupljenu verziju softverskog paketa Decision Lab 2000.

### Reference:

- 1.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.
- 2.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.
- 3.E. Hedberg, L. Gidhagen, C. Johansson, Source contributions to PM<sub>10</sub> and arsenic concentrations in central Chile using positive matrix factorization, *Atmospheric Environment* 39 (3) (2005) 549-561.
- 4.L. Faitondjiev, L. Stanislavova, H. Tchuldjian, S.K. Gupta, R.Schulin, Toxic elements in soils of the region of Kremikovtzi, *Soil science agrochemistry and ecology* 35 (5) (2000) 3-9.
- 5.W.G. Franzin, G.A. McFarlane, 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.
- 6.L.Gidhagen, H. Kahelin, P. Schmidt-Thome, C. Johansson, Anthropogenic and natural levels of arsenic in PM<sub>10</sub> in Central and Northern Chile, *Atmospheric Environment* 36 (23) (2002) 3803-3817.
- 7.J.C. Aznar, M. Richer-Lafleche, D. Cluis, Metal contamination in the lichen *Alectoria sarmentosa* near the copper smelter of Murdochville, Quebec, *Environmental Pollution* 156 (1) (2008) 76-81.
- 8.B.H. Guo, W.T. Yen, Selective flotation of enargite by electrochemical control. *Minerals Engineering* 18 (6) 2005 605-612.
- 9.S. Magaeva, G. Patronov, A. Lenchev, I. Granchorov, Energy analysis of processing SO<sub>2</sub> containing gases in metallurgy into sulphuric acid and sulphur, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy* 36 (1-2)B (2000) 77-92.
- 10.N. Moldovanska, R. Dimitrov, L. Ladev, Kinetic study of CdS oxidation process in non-isothermal conditions, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy* 36 (1-2)B (2000) 103-110.
- 11.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
- 12.WHO (World Health Organization), *Air Quality Guidelines for Europe*, 2nd edition WHO Regional Publications, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, (2001).
- 13.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).
- 14.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).
- 15.J. Parnell, Reassessing the "think global, act local" mandate: evaluation and synthesis, *Serbian Journal of Management* 1 (1) (2006) 21-28.
- 16.S. Yorgun, New trends in Turkish union movement in the global world, *Serbian Journal of Management* 2 (2) (2007) 247-257.
- 17.M. Halis, O. Akowa, H. Tagraf, The relationship between ethics and quality: Conflicts and common grounds, *Serbian Journal of Management* 2(2) (2007) 127-145.
- 18.K. Rousis, K. Moustakas, S. Malamis, A. Papadopoulos, M. Loizidou, Multi- criteria analysis for the determination of the best WEEE management scenario in Cyprus, *Waste Management* 28 (10) (2008) 1941-1954.



- 19.Mc.C.H. Lim, G.A. Ayoko, L. Morawska, Characterization of elemental and polycyclic aromatic hydrocarbon compositions of urban air in Brisbane, *Atmospheric Environment* 39 (3) (2005) 463-476.
- 20.Mc.C.H.Lim, G.A. Ayoko, L. Morawska, Z.D. Ristovski, E. R. Jayaratne, S. Kokot, A comparative study of the elemental composition of the exhaust emissions of cars powered by liquefied petroleum gas and unleaded petrol, *Atmospheric Environment* 40 (17) (2006) 3111-3122.
- 21.D.Al-Rashdan, B.Al-Kloub, A.Dean, T. Al-Shemmeri, Environmental impact assessment and ranking the environmental projects in Jordan, *European Journal of Operational Research* 118 (1) (1999) 30-45.
- 22.W. Al-Shiekh Khalil, A.Goonetilleke, S.Kokot, S.Carroll, Use of chemometrics methods and multicriteria decision-making for site selection for sustainable on-site sewage effluent disposal, *Analytica Chimica Acta* 506 (1) (2004) 41-56.
- 23.Visual Decision Inc., *Getting Started Guide*, Decision Lab 2000- Executive Edition, Montreal, Quebec, Canada, (2007).
- 24.C.Macharis, J.Springael, K. De Brucker, A. Verbeke, 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) 307-317.
- 25.G.Vego, S. Kučar-Dragičević, N. Koprivanac, Application of multi-criteria decision-making on strategic municipal solid waste management in Dalmatia, Croatia, *Waste Management* 28 (11) (2008) 2192-2201.
- 26.J.P. Brans, L'ingénierie de la décision; Elaboration d'instruments d'aide à la décision, La méthode PROMETHEE, in Nadeau, R., Landry, M. (Eds.), *L'aide à la décision: Nature, Instruments et Perspectives d'Avenir*, Presses de l'Université Laval, Québec, Canada, 1982, pp. 183-213.
- 27.J.P. Brans, B. Mareschal, Ph. Vincke, PROMETHEE: A new family of outranking methods in multi-criteria analysis, in Brans, J.P. (Ed.), *Operational Research '84*. North-Holland, Amsterdam, 1984, pp. 477-490.
- 28.J.P. Brans, B. Mareschal, Promethee-V –MCDM problems with segmentation constraints. *INFOR* 30 (2) (1992) 85-96.
- 29.L. Herngren, A.Goonetilleke, G. A. Ayoko, Analysis of heavy metals in road-deposited sediments, *Analytica Chimica Acta* 571 (2006) 270-278.
- 30.J.P. Brans, B. Mareschal, The PROMCALC and GAIA decision support system for MCDA, *Decision Support System* 12 (1994) 297-310.

## UPRAVLJANJE MEDICINSKIM OTPADOM KAO DEO EKOLOŠKOG MENADŽMENTA

*Isidora Đurić, Nada Štrbac, Miroslav Stojanović*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Upravljanje zaštitom životne sredine - «eko-menadžment», prema standardima ISO 14000, predstavlja upravljanje organizovanim ljudskim aktivnostima (u preduzećima i drugim organizacijama) radi smanjivanja negativnih uticaja na životnu sredinu. Sve veći broj kompanija primenjuje različite instrumente upravljanja zaštitom životne sredine (EMS, EMAS, LCA i dr), što im omogućava uštede energije i minimiziranje količine nastalog otpada i rasutog materijala, čime se ostvaruje veća konkurentnost.

Upravljanje otpadom, a samim tim i medicinskim otpadom, predstavlja jedan od brojnih, globalnih problema u oblasti životne sredine. U radu se analizira situacija u oblasti upravljanja medicinskim otpadom na teritoriji opštine Bor, imajući u vidu činjenicu da njegov neadekvatan tretman može izazvati neželjene efekte i posledice na ljude i životnu okolinu.

**Ključne reči:** ekološki menadžment, upravljanje otpadom, medicinski otpad

## MEDICAL WASTE MANAGEMENT AS PART OF ECOLOGICAL MANAGEMENT

*Isidora Đurić, Nada Štrbac, Miroslav Stojanović  
University in Belgrade, Technical faculty in Bor*

### Abstract

Environment protection management, i.e «eco-management», according to ISO 14000 standards, represents management of organized human activities (in companies and other organizations) for reducing negative impacts on the environment. Increasing number of companies have applied different instruments of environment protection management (EMS, EMAS, LCA and other) which gives them possibility for saving energy and minimizing generated waste quantities and scattered material, which creates higher level of competitiveness.

Waste management, including medicinal waste, presents one of numerous, global problems in the area of environment protection. In this paper is presented the situation analysis in the medicinal waste management area on territory of municipality Bor, having in mind the fact that its inadequate treatment can cause undesirable impacts and negative consequences on people and environment.

**Keywords:** environmental management, waste management, medical waste

### UVOD

Nagli razvoj industrije dovodi u pitanje očuvanje radne i životne sredine, usled sve veće zagađenosti vazduha, zemljišta i vode. Posledice neodržive ljudske potrošnje postaju sve očitije kroz regionalne i globalne ekološke probleme kao što su promena klime, trošenje ozona u stratosferi, acidifikacija, nestanak biološkog diverziteta, ekološki incidenti, porast koncentracija ozona u troposferi, zagađenje sveže vode, degradacija šuma i tla, problemi u priobalnim zonama, uvođenje genetski modifikovanih organizama i stvaranje sve većih količina otpada [1].

Nastajanje otpada je neizbežan "proizvod", rezidua, svake fizičke aktivnosti čoveka, a ukupna količina otpada koji se generiše kako u razvijenom tako i u nerazvijenom delu sveta je u stalnom porastu. Ukupna količina otpada koja se u nekoj državi generiše zavisi od broja stanovnika, ali i od količine, nivoa i prirode industrijskih i privrednih aktivnosti [2].

## 2. PODELA OTPADA

Otpad se deli na više načina:

- *Prema sastavu* ( staklo, organski otpad, plasatika, papir i karton, metalni otpad, gume, otpadne hemikalije, električni i elektronski otpad)
- *Prema mestu nastanka* ( komunalni, industrijski, građevinski, *medicinski* i životinjski, ambalažni i dr.)
- *Prema toksičnosti* (opasni, neopasni, inertni) [3].

### 3.MEDICINSKI OTPAD

Medicinski otpad je sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama i pri pružanju zdravstvenih usluga, bez obzira na njegov sastav, osobine i poreklo, tj. heterogena smeša klasičnog komunalnog otpada i opasnog medicinskog otpada.[3]

Različite vrste medicinskog otpada predstavljaju rizik po zdravlje i životnu sredinu, a najčešće i najznačajnije opasnosti su: infekcija, povređivanje, trovanje, ozračivanje i zagađivanje životne sredine, posebno zemljišta i podzemnih voda.

Prema osnovnim karakteristikama opasan medicinski otpad može se podeliti na sledeće grupe:

#### *Infektivni otpad*

- 1- kulture i rastvori infektivnih agenasa nastalih u laboratoriji
- 2- otpad koji je rezultat hirurških intervencija i autopsija na pacijentima sa infektivnim bolestima (tkiva, materijali ili oprema koja je bila u kontaktu sa krvlju ili drugim telesnim tečnostima)
- 3- otpad koji je bio u kontaktu sa zaraženim pacijentima podvrgnutim hemodijalizi (oprema za dijalizu i dr.)
- 4 - otpad od zaraženih pacijenata iz karantina (ekskreti, kontaminirana odeća)
- 5-otpad zaraženih eksperimentalnih životinja, kao i bilo koji drugi materijali i instrumenti koji dolaze u kontakt sa zaraženim osobama ili životinjama

#### *Genotoksični otpad*

Otpad sa mutagenim, teratogenim i kancerogenim svojstvima (citostatici, ekskreti pacijenata tretiranih citostaticima, hemikalije i radioaktivni materijal)

#### *Patoanatomski otpad*

Tkiva, organi, delovi tela, ljudski fetus, životinjski leševi, krv i druge telesne tečnosti.

#### *Radioaktivni otpad*

Otpad kontaminiran radionuklidima, uglavnom niskog i srednjeg intenziteta zračenja, koji se koriste u dijagnostici, terapiji i istraživanju (kontaminiran materijal, oprema, rastvori, ekskreti pacijenata tretiranih ili dijagnostikovanih uz pomoć izvora zračenja, leševi eksperimentalnih životinja, kontaminirani scintilacioni fluidi i dr.)

#### *Farmaceutski otpad*

Farmaceutski proizvodi, lekovi, vaccine i serumi sa isteklim rokom trajanja, neupotrebljeni ili kontaminirani, kao i oprema koja se koristi pri rukovanju (boce, kutije, rukavice, maske, epruvete i dr.)

#### *Oštri predmeti*

Igle, skalpeli i drugi oštri instrumenti i predmeti koji mogu prouzrokovati mehaničke povrede i infekcije.

#### *Boce pod pritiskom*

Gasni cilindri, aerosol boce i dr. u kojima se čuvaju različite vrste gasova koji se koriste u zdravstvu (azot-dioksid, isparljivi halogenovani ugljovodonici; gasovi za sterilizaciju hirurških instrumenata - etilen-oksidi; gasovi za inhalaciju - kiseonik i vazduh pod pritiskom).

#### *Hemijski otpad*

Hemikalije koje se odlažu u toku dijagnostičkog i eksperimentalnog rada, čišćenja, održavanja i dezinfekcije (formaldehid, rastvori za fiksiranje i razvijanje filmova, rastvarači, organske hemikalije - dezinficijensi i rastvori za čišćenje, ulja, pesticidi, neorganske hemikalije - kiseline, baze, oksidanti i redukujući agensi)

#### *Otpad sa visokim sadržajem teških metala*

Otpad koji sadrži jedinjenja žive, olova, arsena i drugih teških i toksičnih metala (npr. termometri, aparati za merenje krvnog pritiska, baterije, rezidue iz stomatološke prakse i dr.)

Stvaranje otpada u zdravstvenim ustanovama je neujednačeno. Količina i vrsta otpada najviše zavise od veličine i tipa ustanove.[4]

Medicinski i veterinarski otpad se, prema Evropskom katalogu otpada, odnosno Pravilniku o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina (Sl. glasnik RS, br. 55/2001), svrstava u grupu 18 - Otpadi od zdravstvene zaštite ljudi i životinja i/ili s tim povezanog istraživanja (izuzev otpada iz kuhinja i restorana koji ne dolazi od neposredne zdravstvene zaštite i sledeće podgrupe i kategorije[3]:

18 01	otpadi iz porodilišta, dijagnostike, tretmana ili prevencije bolesti ljudi
18 01 01	oštri instrumenti (izuzev 18 01 03)
18 01 02	delovi tela i organi uključujući i kese sa krvlju i krvne produkte (izuzev 18 01 03)
18 01 03*	otpadi čije sakupljanje i odlaganje podleže posebnim zahtevima zbog sprečavanja infekcije
18 01 04	otpadi čije sakupljanje i odlaganje ne podleže posebnim zahtevima zbog sprečavanja infekcije (npr. zavoji, gipsevi, posteljina, odeća za jednokratnu upotrebu i pelene)
18 01 06*	hemikalije koje se sastoje od ili sadrže opasne supstance
18 01 07	hemikalije drugačije od onih navedenih u 18 01 06
18 01 08*	citotoksični i citostatični lekovi
18 01 09	lekovi drugačiji od onih navedenih u 18 01 08
18 01 10	otpadni amalgam iz stomatologije
18 02	otpadi od istraživanja, dijagnostike, tretmana ili prevencije bolesti životinja
18 02 01	oštri instrumenti (izuzev 18 02 02)
18 02 02*	otpadi čije sakupljanje i odlaganje podleže posebnim zahtevima zbog sprečavanja infekcije
18 02 03	otpadi čije sakupljanje i odlaganje ne podleže posebnim zahtevima zbog sprečavanja infekcije
18 02 05*	hemikalije koje se sastoje od ili sadrže opasne supstance
18 02 06	hemikalije drugačije od onih navedenih u 18 02 05
18 02 07*	citotoksični i citostatični lekovi
18 02 08	lekovi drugačiji od onih navedenih u 18 02 07

\* su označene opasne kategorije otpada

#### 4. UPRAVLJANJE MEDICINSKIM OTPADOM

Osnovni cilj upravljanja medicinskim otpadom je uvođenje zdravstveno bezbednog i, sa aspekta zaštite životne sredine, prihvatljivog načina postupanja sa medicinskim otpadom. Pored ovog, sekundarni ciljevi koji se postavljaju su:

- 1- Uspostavljanje sistema upravljanja ovom vrstom otpada harmonizovanog sa praksom i regulativom EU;
- 2- Smanjenje rizika od obolevanja profesionalno eksponiranih lica i opšte populacije;
- 3 - Smanjenje zagađivanje životne sredine;
- 4- Omogućavanje reciklaže pojedinih frakcija iz medicinskog otpada.

Da bi se pravilno postupalo sa medicinskim otpadom neophodno je u svakoj ustanovi stvoriti odgovarajuće organizacione, kadrovske, prostorne i materijalne preduslove. U svakom slučaju je neophodno učiniti sledeće:

- 1- Sačiniti uputstvo za postupanje sa medicinskim otpadom, odnosno plan upravljanja otpadom,
- 2-Odrediti odgovorno lice za upravljanje medicinskim otpadom i lica zadužena za prikupljanje, obeležavanje, transport, vođenje evidencije, kao i rad uređaja za obradu otpada.
- 3-Edukovati kadrove za pravilno postupanje sa medicinskim otpadom,
- 4 - Obezbediti prostor za privremeno odlaganje otpada i prostora za smeštaj uređaja za obradu,
- 5- Obezbediti ambalažu za prikupljanje, opremu za transport i uređaje za obradu infektivnog otpada,
- 6- Obezbediti opremu i prostor za privremeno odlaganje obrađenog,
- 7 - Obezbediti zaštitnu opremu za lica koja rukuju medicinskim otpadom,
- 8- Obezbediti neophodnu prateću dokumentaciju i saglasnosti.

Kako bi se izbegle bilo kakve akcidentne situacije, potrebno je da svaka zdravstvena ustanova detaljno razradi plan upravljanja otpadom. Plan upravljanja medicinskim otpadom morala bi da ima svaka medicinska ustanova. On definiše:

- 1- Detaljan prikaz mesta nastanka i količine medicinskog otpada,
- 2- Vremenski plan prikupljanja otpada
- 3- Način razvrstavanja i pakovanja otpada,
- 4- Način obeležavanja i vođenje evidencije otpada,
- 5- Opremu, vremenski plan, način i puteve transporta,
- 6- Način i trajanje privremenog odlaganja,
- 7 - Postupanje sa svakom od izdvojenih vrsta otpada,
- 8- Zadužene osobe,
- 9- Sprovođenje administrativne procedure.

Pravilno rukovanje otpadom u svakoj zdravstvenoj ustanovi podrazumeva organizovano i kontrolisano razdvajanje pojedinih vrsta otpada. Nakon razvrstavanja, vrši se otpremanje na njegovo privremeno skladištenje. Nakon toga se prevoznim sredstvima transportuje do mesta sekundarnog skladištenja. Medicinski se otpad sekundarno skladišti u odvojenom, označenom ograđenom i natkrivenom prostoru, predviđenom samo za tu namenu, a koji mora biti prilagođen za lako čišćenje i dezinfekciju. Sledeća faza u upravljanju opasnim medicinskim otpadom je njegova obrada i odlaganje, što zavisi od kategorije otpada. U zavisnosti od vrste nakon prethodne obrade sterilizacijom, neke vrste otpada se mogu odložiti na komunalna odlagališta.[3]

#### **4.1.PRIMER UPRAVLJANJA MEDICINSKIM OTPADOM U ZDRAVSTVENOM CENTRU U BORU**

Zdravstveni centar u Boru obuhvata sledeće celine:

- Dom zdravlja*(Lamela A, Lamela B, Lamela C i LamelaD),
- Opštu bolnicu*(Dijaliza; Transfuzija; Interno odeljenje, hirurgija, centralna intezivna nega i ortopedija; Urologija; Dnevna bolnica; Porodilište, ginekologija i dečje odeljenje; Očno i patologija i Vešeraj ) i
- Ambulante*(Rudar, Zlot, Šarbanovac, Metovnica, Brestovac, Gornjane, Krivelj, Bučje, Slatina, Oštrej, Donja Bela Reka, Tanda i Banjsko polje).

U tabeli 1. su prikazane opšte informacije o Zdravstvenom centru u Boru, a u tabeli 2. količina medicinskog otpada u ambulantama Zdravstvenog centra u Boru .

Tabela 1. Opšte informacije o Zdravstvenoj centru u Boru[5]

Ukupan broj kreveta	315
Procenat zauzetih kreveta	78
Broj ležećih pacijenata na godišnjem nivou	7784
Prosečna dužina bolniškog lečenja u danima	7-10 dana
Godišnji broj pacijenata kojima je pružena vanbolnička zdravstvena zaštita	160 862

Tabela 2. Količina medicinskog otpada u ambulantama Z.C. u Boru, kg [5]

**Količina medicinskog otpada u ambulantama Z.C.Bor na godišnjem nivou (kg i %)**

Ambulatanta	Površina m <sup>2</sup>	OTPAD				Čvr.	
		Medicinski	Čvrsti	Tečni	Med.%	%	Tečni%
Rudar	48	144	240	G.K.	8.33	4.03	87.64
Zlot	330	480	2400	S.J	27.77	40.32	31.91
Šarbanovac	160	192	720	S.J	11.1	12.09	76.81
Metovnica	45	96	1200	L.K	5.55	20.16	74.29
Brestovac	13	96	96	L.K	5.55	1.61	92.84
Gornjane	79	48	96	S.J	2.77	1.61	95.62
Krivelj	36	96	192	L.K	5.55	3.23	91.22
Bučje	50	96	144	L.K	5.55	2.42	92.03
Slatina	40	96	96	S.J	5.55	1.61	92.84
Oštrelj	30	48	48	S.J	2.77	0.81	96.42
D.B.Reka	68	48	48	S.J	2.77	0.81	96.42
Luka	55	48	96	L.K	2.77	1.61	95.62
Tanda	57	48	96	S.J	2.77	1.61	95.62
B.Polje	30	192	480	S.J	11.1	8.06	80.84
<b>UKUPNO</b>		<b>1728</b>	<b>5952</b>				

(Objašnjenje skraćenica: GK-gradska kanalizacija; SJ-septička jama; LK-lokalna kanalizacija)

Podaci prikazani u tabeli 2. ukazuju da , na godišnjem nivou u ambulantama Zdravstvenog centra u Boru, nastane 1728 kg medicinskog otpada.

Primenom parametarskog T-testa testirane su sledeće hipoteze:

$$H_0(m_b = m_d)$$

$$H_1(m_b \neq m_d)$$

Naš problem je da li se vrste otpada međusobno razlikuju po količini. Dobijeni podaci prikazani su u tabeli 3.

Tabela 3. T-test

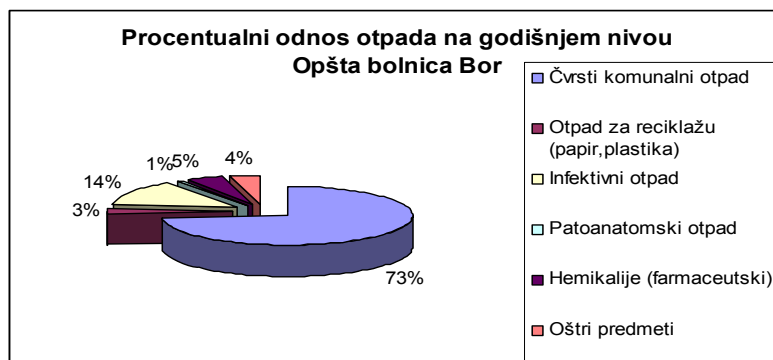
	One-Sample Test					
	Test Value = 0				95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
medicinski otpad u %	4,045	13	,001	7,13571	3,3242	10,9472
čvrsti otpad u %	2,427	13	,031	7,14143	,7840	13,4988
tečni otpad u %	18,693	13	,000	85,72286	75,8157	95,6300

T-test je urađen za medicinski, čvrsti i tečni otpad. Dobijeni rezultati pokazuju da je nivo značajnosti  $p < 0.05$ , šta znači da se prihvata hipoteza H1, odnosno da se vrste otpada međusobno razlikuju po količini.

Količina medicinskog otpada na godišnjem nivou u Opštoj bolnici je predstavljena tabelarno i grafički. (Tabela 4. i Slika 1).

Tabela 4. Količina medicinskog otpada u kg na godišnjem nivou (Opšta bolnica Bor)

Vrsta otpada	kg	%
Čvrsti komunalni otpad	65960	73.7
Otpad za reciklažu (papir, plastika)	2860	3.2
Infektivni otpad	12000	13.5
Patoanatomski otpad	800	0.9
Hemikalije (farmaceutski)	4070	4.6
Oštri predmeti	3482	3.9
<b>UKUPNO</b>	<b>89172</b>	<b>100</b>



Slika 1. Učešće pojedinih vrsta otpada na godišnjem nivou za Opštu bolnicu u Boru, %

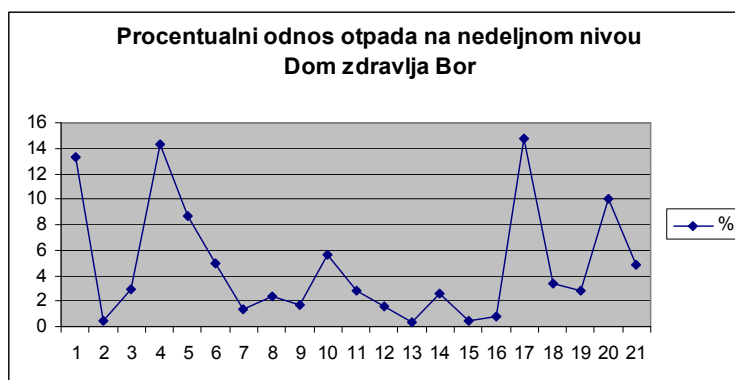
Sa slike 1. se može uočiti da je, u ukupnoj količini otpada koji nastane u Opštoj bolnici u Boru na godišnjem nivou, najveće učešće čvrstog komunalnog otpada, a najmanje patoanatomskog otpada.

## 4.2.SAKUPLJANJE I MERENJE INFEKTIVNOG MEDICINSKOG OTPADA U DOMU ZDRAVLJA U BORU

Mereno otpad je otpad nastao u Domu zdravlja u Bora, u procesu pružanja zdravstvene zaštite, vršenjem zdravstvenih usluga, koji sadrži virulentne, patogene mikroorganizme, koji zbog svog tipa i/ili koncentracije mogu izazvati bolest ljudi ili životinja.

Infektivni i opasan medicinski otpad se nepravilno skladišti ( pomešan i sakupljen zajedno sa komunalnim otpadom i materijalom za reciklažu), pa se celokupna količina otpada smatra infektivnim medicinskim otpadom- opasnim otpadom-na osnovu " principa predostrožnosti " . Spremačice u službama sakupljaju otpad u crne, neprovidne plastične kese, džakove i plastične kante, nestandardizovanih veličina.

Otpad je sakupljan i meren jedanput ili dva puta dnevno, zavisno od rada i organizacije samih službi (trenutne situacije i načina njihovog rada).Merenje je obavljeno baždarenom mehaničkom vagom.Period merenja je iznosio sedam dana (od 23.09 -29.09.2008.god.), pri čemu su bile uključene dvadeset službi: Mikrobiološka laboratorija, Epidemiologija, Kućna nega, Biohemijska i toksikološka laboratorija , Hitna pomoć, Ortopedija, Hirurgija, Urologija, Dečji dispanzer, Predškolski dispanzer, Školski dispanzer, ATD, NPH, Kožno-venerični dispanzer, Ušna ambulanta, Očna ambulanta, OLP, Ginekologija, Onkologija, Stomatologija, a takodje i otpad koji je prikupljan čišćenjem stepeništa i hodnika Doma zdravlja u Boru.



Slika 2. Procentualni odnos otpada na nedeljnom nivou , u odnosu na službe, u Domu zdravlja u Boru

Na osnovu prikazanih podataka na slici 2. , može se uočiti da najveća količina otpada nastaje u odeljenju OLP , Biohemijskoj laboratoriji i Mikrobiološkoj laboratoriji, dok je najmanja količina otpada prisutna u odeljenju NPH, , Epidemiologiji i Ušnoj ambulanti.

## 5. ZAKLJUČAK

Neadekvatno upravljanje otpadom predstavlja jedan od najvećih problema sa aspekta zaštite životne sredine. Pravilnim merama kontrole nastajanja otpada, optimalnim mehanizmom upravljanja otpadom i recikliranjem može se ostvariti smanjenje generisanja otpada uprkos porastu ukupne industrijske aktivnosti. Kao posledica stalnog demografskog rasta, industrijalizacije, urbanizacije i ekonomskog bogatstva, u razvijenim zemljama, ali i u zemljama u razvoju nagomilavaju se sve veće količine otpada. Čovekovo zdravlje i životna sredina su sve više ugroženi i time što je hemijski sastav otpada sve složeniji, kompleksniji.

Osnovni cilj upravljanja medicinskim otpadom je uvođenje zdravstveno bezbednog i ekološki prihvatljivog načina postupanja sa medicinskim otpadom, u skladu sa ekonomskom situacijom i stepenom razvoja zdravstvene zaštite.[4]



## 6. LITERATURA

1. Vodič za dobro upravljanje u oblasti životne sredine, Urednici : A. Steiner, H. Martonakova i Z. Guziova, Prevod sa engleskog, Cicero, Beograd, 2003.
2. B. Vidicki, Model upravljanja otpadom biohazardnog porekla, Doktorska disertacija Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2006
3. [www.sepa.sr.gov.yu](http://www.sepa.sr.gov.yu)
4. M. Bera, A. Mihajlov, J. Hodolić, B. Agarski, *Analiza stanja opasnog otpada iz medicinskih ustanova u Srbiji i svetu, festival kvaliteta 2008, 3. Konferencija o kvalitetu života, Kragujevac, 13.-15. maj 2008.*
5. Interna dokumentacija Zdravstvenog centra u Boru-Analiza stanja i merenje otpada u zdravstvenom centru Bor (opšta bolnica, dom zdravlja i ambulante), bor, oktobar, 2008.
6. (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/rs/>)
7. Preparing a Waste Management Plan – A methodological guidance note, European Topic Centre on Waste and Material Flows, European Commission, Environment DG, May 2003
8. ([www.epa.gov/opptiner](http://www.epa.gov/opptiner))
9. M.; Ilić, Stevanović-Čarapina, H.; Jovović, A.; Fešić, R.; Tanasković, M.; Jovanović, 10. Petković, G., *Strateški okvir za politiku upravljanja otpadom*, Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, Beograd, 2002.
11. B. Jakšić, M. Ilić, M. Balaban, *Upravljanje medicinskim otpadom*, Urbanistički zavod Republike Srpske, Banja Luka, 2001.

## PREGLED STANJA BEZBEDNOSTI NA RADU U PROIZVODNIM KOMPANIJAMA POMORAVSKOG OKRUGA

*Nenad Milijić, Ivan Mihajlović, Ivan Jovanovic  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Stanje bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama Pomoravskog okruga razmatrano je na osnovu rezultata istraživanja sprovedenog metodologijom anketiranja. Istraživanje je izvršeno u 21 firmi, dok su ispravno popunjeni upitnici pristigli iz 12 firmi. Anketirano je ukupno 437 radnika, od čega je 367 ispravno popunjenih upitnika.

Dobijeni rezultati govore da je shvatanje i percepcija bezbednosti kod radnika na veoma visokom nivou. Organizacija poslovanja u većini kompanija je nebezbedna, komunikacija u okviru bezbednosti prilično loša, a takođe izostaje i adekvatna podrška rukovodstva u oblasti bezbednosti. Rezultati sprovedenog istraživanja pokazuju da ni odnos zaposlenih prema obuci iz oblasti bezbednosti nije na zadovoljavajućem nivou i pored toga što gotovo sve kompanije sprovode takve obuke.

Kao zaključak pregleda stanja bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama Pomoravskog okruga nedvosmisleno se nameće potreba za boljom organizacijom rada u smislu bezbednosti, uz adekvatnu podršku rukovodstva, kao i preispitivanje kvaliteta obuke iz bezbednosti, a u cilju popravljavanja trenutnog stanja iz ove oblasti.

**Ključne reči:** bezbednost na radu, percepcija, komunikacija, organizacija

## REVIEW OF THE WORKPLACE SAFETY STATUS IN THE MANUFACTURING COMPANIES FROM POMORAVLJE DISTRICT

*Nenad Milijic, Ivan Mihajlovic, Ivan Jovanovic  
University of Belgrade, Technical faculty in Bor*

### Abstract

The state of safety in the production companies in Pomoravlje District is discussed on the basis of results of the polling methodology. The research was carried out in 21 companies, while the correctly completed questionnaires arrived from 12 companies. Surveyed a total of 437 employees, of which 367 we received 367 correctly filled questionnaires.

The results revealed understanding and perception of the safety in workers at a very high level. Operational organization in most companies is not safe, communication in the security rather bad, and also there is no adequate support and leadership in the field of security. The results of the research show that the ratio of employees willing to participate in the training in the field of security is not at a satisfactory level despite the fact that almost all companies conduct such training.

As a conclusion of the review of state of safety in the production companies in Pomoravlje district, need for better work organization is undoubtedly imposed. Also review of the quality of training in security issues, in order to improve the current situation in this field, is required.

**Keywords:** work safety, security, communication, organization

### 1. UVOD

Pregled stanja bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga je 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.

Značaj same bezbednosti na radu nije potrebno isticati, dovoljno je pomenuti jako veliki broj autora koji istražuju ovu oblast sa jednim ciljem – popravljanje 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 sličnih 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.

Istraživanje je izvršeno u okviru 12 kompanija koje se bave različitim proizvodnim delatnostima. Većina ovih kompanija ima lica zadužena za bezbednost i zdravlje na radu, kao i izvršenu obuku radnika iz ove oblasti, što je doduše i njihova zakonska obaveza (Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu). Bez obzira na ovu činjenicu, stanje bezbednosti zaposlenih u ovim kompanijama je dosta raznoliko, tako da ima dosta prostora za poboljšanja u ovoj itekako važnoj, ali često puta podcenjenoj oblasti u privređivanju. Takođe je značajno pomenuti činjenicu da je istraživanje „pokušano“ u 21 kompaniji, ali uglavnom zbog nerazumevanja čelnih ljudi ili neupotrebljivih odgovora ispitanika u anketi, broj kompanija koje su učestvovala u istraživanju je gotovo dva puta manji od planiranog. Iz ove činjenice se mogu nazreti poprilično poražavajuća otkrića koja su izneta u ovom radu, a koja su vezana za bezbednost na radu i odnos najodgovornijih ljudi u kompanijama.

Cilj ovog rada je prikaz stanja bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga uz rasvetljavanje svih bitnih aspekata bezbednosti na osnovu kojih se stanje bezbednosti može

izmeriti i predstaviti. Takođe, adekvatnim delovanjem na ove aspekte bi se trebalo doći do određenih pozitivnih pomaka na polju bezbednosti na radu.

## 2. 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.

Istraživanje 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. Sve anketirane firme su proizvodne delatnosti. Od ukupnog broja kompanija 41.66 % su mala preduzeća (do 50 zaposlenih), 41.66 % su srednja preduzeća (50 – 250 zaposlenih), dok je 16.68 % velikih preduzeća (više od 250 zaposlenih). Delatnosti ovih kompanija su sledeće: proizvodnja elektro materijala, prerada sekundarnih sirovina, prerada mesa i proizvodnja mesnih prerađevina, proizvodnja obuće, proizvodnja konfekcijskih proizvoda, proizvodnja kozmetičkih proizvoda, proizvodnja PVC i aluminijumske stolarije 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 značaja 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.

Anketirano je ukupno 437 radnika, od čega je 367 ispravno popunjenih upitnika, što predstavlja 83.98 %. Anketiranje je bilo anonimno. Pored veoma visokog procenta ispravno popunjenih anketnih listića, primetna je doza nepoverenja zaposlenih prema samom procesu anketiranja. Ovo zapažanje potkrepljuje činjanica da je samo iz 12 kompanija prikupljen bilo koji broj ispravno popunjenih upitnika, dok iz 9 kompanija nije pristigao ni jedan listić koji je bio ispravno popunjen. U nekim slučajevima odgovori su 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. S druge strane, iz nekoliko preduzeća nije pribavljen ni jedan ispunjen anketni listić, a razlog tome je nerazumevanje rukovodstva za istraživanja ove vrste.

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	45	12.50
	Preduzeće 2	39	10.65
	Preduzeće 3	20	5.46
	Preduzeće 4	11	3.00
	Preduzeće 5	11	3.00
	Preduzeće 6	56	15.30
	Preduzeće 7	13	3.55
	Preduzeće 8	27	7.37
	Preduzeće 9	45	12.50
	Preduzeće 10	23	6.28
	Preduzeće 11	45	12.50
	Preduzeće 12	31	8.47
Pozicija u firmi	Proizvodno osoblje	250	68.3
	Osoblje indirektno vezano za proizvodnju	38	10.4
	Administrativno osoblje	51	13.9
Školska sprema	Rukovodeće osoblje	27	7.4
	Osnovna škola	82	22.4
	Srednja stručna sprema	252	68.9
	Viša stručna sprema	16	4.4
Godine provedene u firmi	Visoka stručna sprema	16	4.4
	do 5 godina	200	54.6
	6 – 15 godina	107	29.2
	16 – 25 godina	32	8.7
Pol	26 i više godina	27	7.4
	Muški	188	51.4
Godine starosti	Ženski	179	48.6
	do 29 godina	94	25.7
	30 – 44 godine	209	57.1
	45 – 54 godine	50	13.7
Da li ste imali povrede na radu?	55 i više godina	13	3.6
	da	56	15.3
	ne	310	84.7

### 3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

#### Pregled stanja povreda na radu prema demografskim faktorima

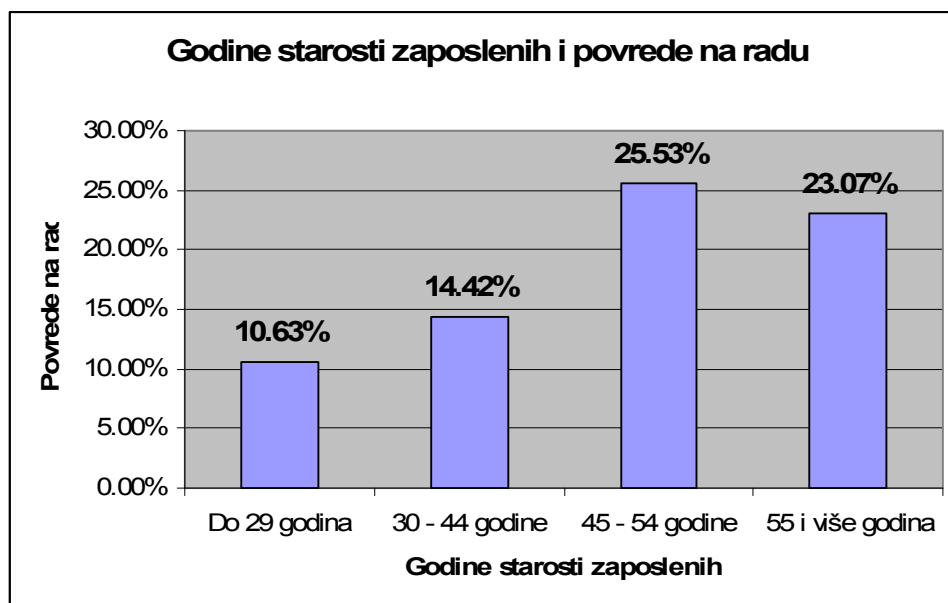
U anketiranju u kompanijama pomoravskog okruga je učestvovao približno podjenak broj žena i muskaraca; 179 žena i 188 muskaraca. Primećuje se znatno veća posvećenost samoj problematici bezbednosti, kao i odnosu prema bezbednosti kod žena. Od ukupnog boja radnika koji su doživljavali

povrede na radu, 21 % su zene (slika 1.). Ovakva situacija se može objasniti time da su zene po prirodi znatno obazrivije od muskaraca, pa tako i na svom radnom mestu više vode računa o bezbednosti za razliku od muškaraca.



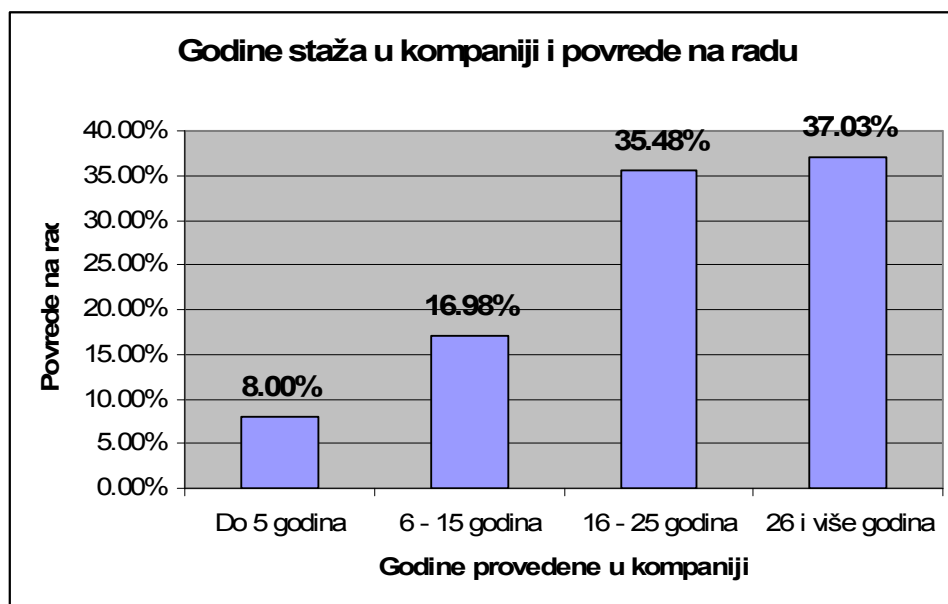
Slika 1. Polna pripadnost zaposlenih koji su doživljavali povrede na radu

Prilikom analize uticaja godina starosti zaposlenih na njihov odnos prema bezbednosti, kao i na opšte stanje bezbednosti, primetano je da je daleko najnepovoljnija situacija kod zaposlenih starosti 45 do 54 godine (slika 2.). Mlađe osobe, starosti do 29 godina i radnici životne dobi između 30 i 44 godine doživljavaju znatno manje povreda od radnika koji su pripadnici srednje i starije generacije. Što se tiče percepcije bezbednosti i kompetencija situacija je identična. Razlog ovakvom stanju je to što mlade osobe poseduju nešto viši nivo obrazovanja, pa samim tim i kompetencija o bezbednosti. Takođe, kod ove grupe ispitanika i svest o značaju bezbednosti na radu je na višem nivou. Primetan je pad procentualnog učešća povreda na radu kod osoba pred penzionisanjem (stariji od 55 godina). Razlog ovakvoj pojavi je taj što se kod ove starosne grupacije nagomilalo iskustvo koje im pomaže da savladaju probleme iz oblasti bezbednosti na radu, kao i to što lagano opada posvećenost proizvodnim ciljevima, a raste posvećenost ličnoj bezbednosti.



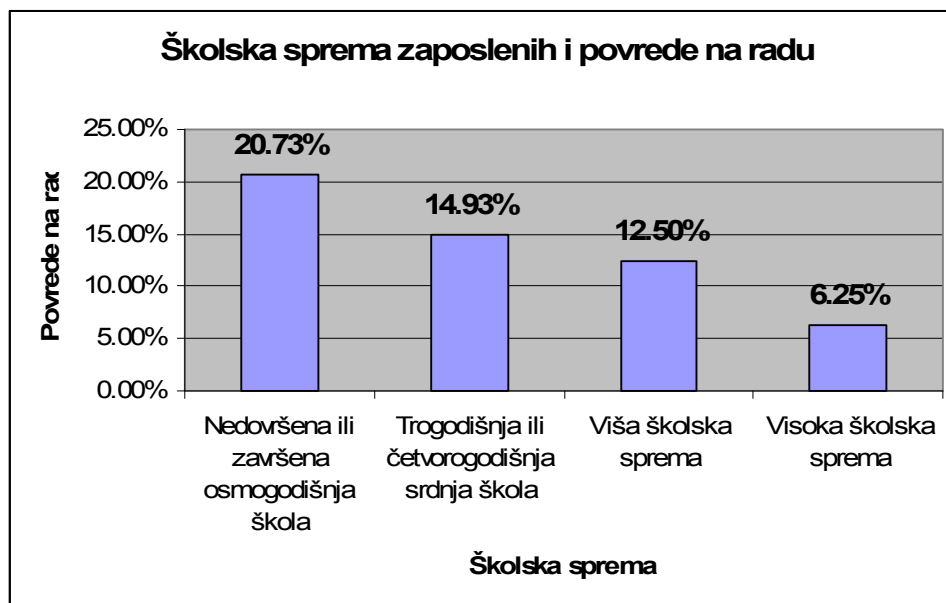
Slika 2. Procenat dešavanja povreda na radu prema starosnim kategorijama zaposlenih

Kada se u analizi stanja bezbednosti razmatraju godine koje su zaposleni proveli na radnom mestu u svojoj kompaniji situacija je sledeća; radnici sa malim stažom u kompaniji doživljavaju procentualno najmanje povreda na radu, dok sa porastom vremenskog perioda provedenog u kompaniji raste i procenat dešavanja povreda (slika 3.). Ovakvo stanje je logična posledica protoka vremena i porasta verovatnoće dešavanja povreda na radu. Sa druge strane, grupa ispitanika sa najkraćim stažom u kompaniji pokazuje daleko veću zainteresovanost za bezbednost u poređenju sa ispitanicima sa dugim radnim stažom u kompaniji. Ne sme se prevideti relativna stagnacija dešavanja povreda na radu kod grupe najiskusnijih radnika, što se može objasniti akumuliranim iskustvom u struci, kao i već pomenutim porastom njihove zainteresovanosti za bezbednost na radu.



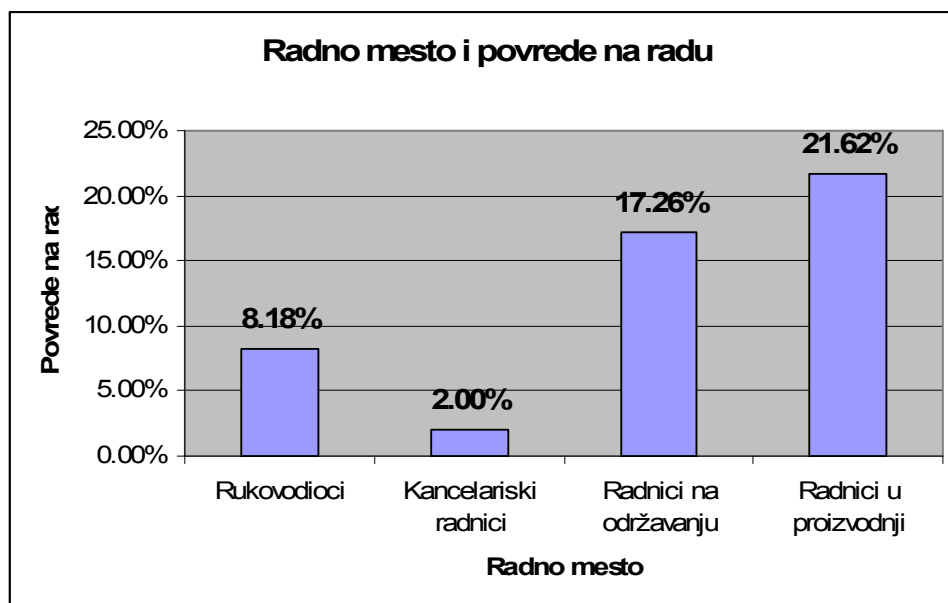
Slika 3. Procenat dešavanja povreda na radu kod zaposlenih prema godinama provedenim u kompaniji

Uticaj obrazovanja zaposlenih, odnosno školske spreme, na stanje bezbednosti i percepciju ove problematike je takav da sa većim nivoom obrazovanja, raste i nivo percepcije bezbednosti, a samim tim i stanje bezbednosti je proporcionalno povoljnije; procenat dešavanja povreda na radu je niži. (slika 4.). Do identičnog zaključka u svojoj studiji dolaze Gyekye i Salminen (Gyekye, S.A., Salminen, S., 2008). Međutim, ovde treba napomenuti da kod radnika sa nižim nivoom obrazovanja bez obzira na njihov odnos prema bezbednosti, stanje bezbednosti je daleko lošije i povrede na radu su učestalije zbog samom karaktera njihovih radnih mesta. Naime, reč je o proizvodnim radnicima koji su daleko više izloženi riziku od povređivanja na radu u poređenju sa visoko obrazovanim radnicima čija su radna mesta uglavnom neproizvodnog tipa, te je i rizik od povređivanja neuporedivo manji.



Slika 4. Procenat dešavanja povreda na radu prema nivou stručne spreme zaposlenih

Rezultati istraživanja su pokazali da radno mesto na kome ispitanik radi ima velikog uticaja na percepciju i stanje bezbednosti. Kompetencija i percepcija bezbednosti je na daleko višem nivou kod neproizvodnog osoblja, a kada se tome doda i neznatan rizik od povređivanja, logično je što je i stanje bezbednosti povoljnije kod ove kategorije ispitanika (slika 5.). Međutim, poražavajuće je otkriće na osnovu odgovora iz ankete da je kod izvesnog broja rukovodećeg osoblja bezbednost na radu oblast koja ne zaslužuje preveliku pažnju. Da li je to posledica tranzicije privrede, gde je profit prioritet broj jedan, ili se pak radi o pogrešnim ljudima na pogrešnim mestima, uglavnom stanje bezbednosti u takvim kompanijama i ne može biti bolje i pored postojanja svesti o značaju bezbednosti kod radnika. U takvoj situaciji sve postaje besmisleno jer organizacija nije adekvatna, nema podrške rukovodstva, pa stoga i naponi zaposlenih da koliko toliko budu bezbedni na svom radnom mestu postaju njihova lična stvar. Po mišljenju autora ovog rada, u takvim kompanijama se ne može ni govoriti o bezbednosti, a kamoli razmatrati mere unapređenja bezbednosti na radu bez promene svesti rukovodilaca, ili čak promene kadrova na rukovodećim pozicijama. Sam procenat povreda na radu rukovodećeg osoblja je poražavajuća činjenica bez obzira koje su vrste te povrede bile. Takva statistika samo učvršćuje sumnje o kompetenciji izvesnog broja rukovodilaca, organizaci sistema bezbednosti na radu u njihovim kompanijama i na kraju organizaciji celokupnog poslovanja.

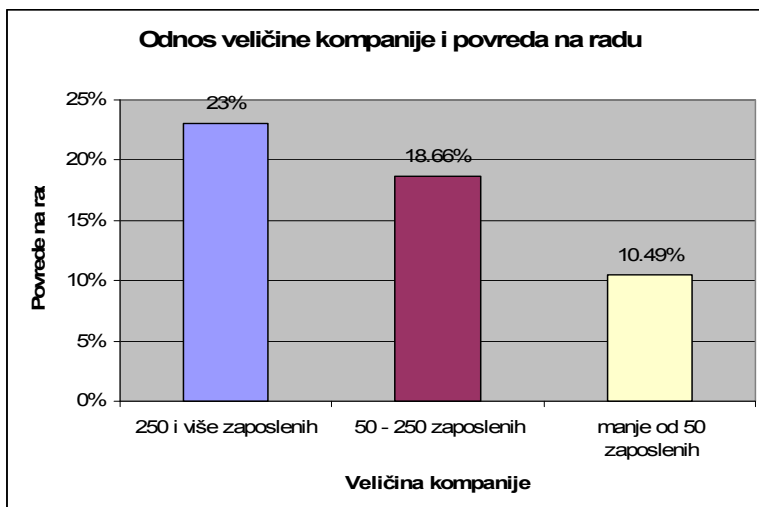


Slika 5. Povrede na radu kod različitih radnih mesta

### Pregled stanja povreda na radu prema vrsti delatnosti i veličini kompanije

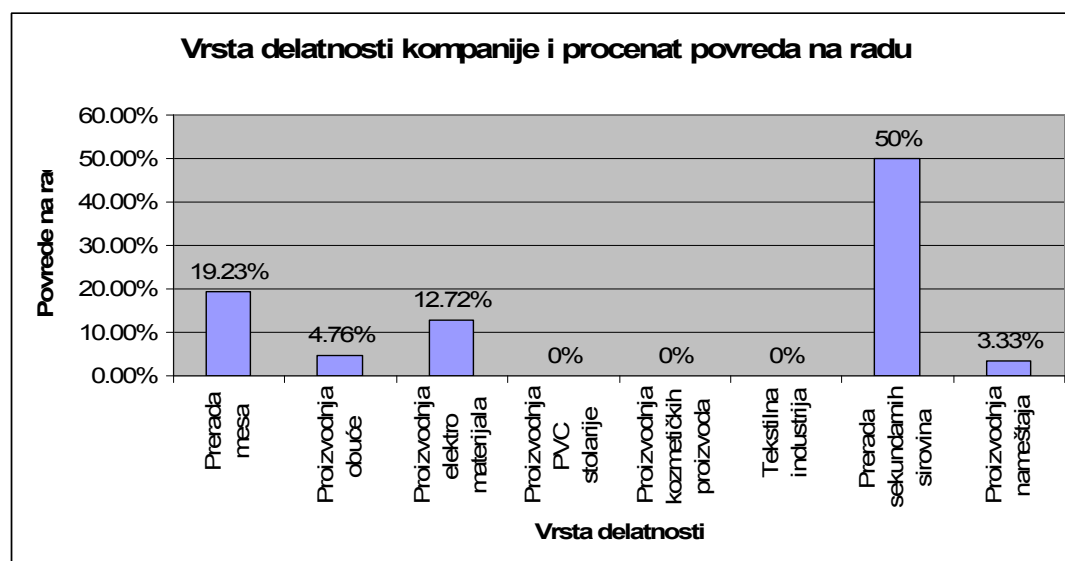
Statističkom analizom prikupljenih podataka u kompanijama pomoravskog okruga potvrđen je uticaj veličine kompanije na stanje bezbednosti. Ovu vrstu uticaja na bezbednost na radu u svojim istraživanjima iznose i drugi autori, među kojima i Sorensen (Sorensen O. H, et al, 2007). Ovakva korelacija u kompanijama proučavanog regiona je takva da sa porastom veličine kompanije opada i nivo bezbednosti na radu (slika 6.). Naizgled, radi se o paradoksu. Kod velikih kompanija je organizacija sistema bezbednosti na radu bolje ustrojena, obuke na radu koje inače i sam Zakon o bezbednosti na radu nalaže su sprovedene, ali i pored toga percepcija bezbednosti kod zaposlenih je slabija, komunikacija na relaciji radnik – rukovodilac je lošija, a na kraju i broj povreda na radu je učestaliji. Ovakva situacija se samo dokaz da je teže upravljati velikim sistemima. Kod malih kompanija (u nekim slučajevima reč je čak i o porodičnim manufakturama), iako svi sistemi bezbednosti na radu i ne egzistiraju, bezbednost na radu je na veoma zavidnom nivou, a takvo stanje je posledica adekvatne komunikacije između zaposlenih i rukovodilaca (vlasnika), posvećenosti rukovodilaca svakom radniku i njegovoj ličnoj bezbednosti i sl. Ovde se može govoriti o postojanju neposredne i permanentne kontrole i nadzora što sa aspekta bezbednosti daje приметne rezultate.





Slika 6. Odnos veličine kompanije i procenta dešavanja povreda na radu

Vrsta delatnosti kompanije ima statističkog uticaja na stanje bezbednosti na radu, kao i na ostale segmente bezbednosti kao što su percepcija bezbednosti zaposlenih i sl. Ovaj uticaj zavisi od same delatnosti kojom se kompanija bavi, odnosno stepenu rizika kojem su zaposleni izloženi. Sa ovog aspekta bitno je pomenuti uticaj tehnoloških procesa, proizvodne opreme i sl. Sve to objedinjeno utiče na stanje bezbednosti na radu. Procentat dešavanja povreda na radu u kompanijama pomoravskog okruga razmatranih prema vrstama delatnosti prikazan je na slici 7. Posebno zabrinjavajuća situacija je u kompanijama koje se bave preradom sekundarnih sirovina gde svaki drugi radnik doživljava povredu na radu.



Slika 7. Procentat dešavanja povreda na radu prema vrstama delatnosti

## Ocena ključnih aspekata bezbednosti

U analizi stanja bezbednosti na radu u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga značajan doprinos daju ocene zaposlenih koje su oni izneli prilikom anketiranja. Razmatranjem rezultata ocenjivanja ključnih aspekata bezbednosti na radu stiže se bolji 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. Kao zadovoljen kriterijum na petestepenoj skali od 1 do 5, bi se smatrala ocena 5 ili bilo koja ocena približna ovoj vrednosti.

U ovom istraživanju ocenjeno je 6 aspekata bezbednosti, a rezultati su prikazani u tabeli 2.

Tabela 2. Ocena ključnih aspekata bezbednosti na petestepenoj skali od 1 do 5

Aspekt (segment) bezbednosti	Ocena
1. Svesnost o bezbednosti i kompetencija	4.406
2. Komunikacija o bezbednosti	3.280
3. Organizaciona okolina	3.306
4. Podrška rukovodstva	2.506
5. Mere bezbednosti	3.350
6. Odnos prema obuci o bezbednosti	3.960

Svaki od ovih 6 aspekata bezbednosti je sadržao po set pitanja, a ocena je prosečna ocena svih odgovora u okviru određenog segmenta bezbednosti.

Kao što je ranije i pomenuto, kompetencije radnika vezane za bezbednost na radu, kao i svesnost o značaju bezbednosti su na prilično visokom nivou, (ocena 4.406). 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. I pored ovakvog stanja, u proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga bi se stalnim uticajem na svest zaposlenih u smislu potenciranja značaja bezbednosti na radu stanje moglo popraviti, što bi ishodilo odgovornijim ponašanjem i smanjivanjem broja povreda na radu.

Komunikacija iz oblasti bezbednosti nije na zadovoljavajućem nivou (ocena 3.280). 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 rezultata istraživanja u pomenutom regionu primetan je ili nedostatak komunikacije ili ako ona postoji značajno je umanjena. Jedan od uzroka ovake pojave mogu biti rukovodioci koji su nespremni 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.

Organizaciona okolina na osnovu rezultata istraživanja se može nazvati nebezbednom. 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 ocene organizacione okoline koja iznosi 3.306 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.

Aspekt bezbednosti nazvan podrška rukovodstva podrazumeva izjednačavanje značaja bezbednosti i same proizvodnje u percepciji rukovodstva, preventivno delovanje nasuprot reagovanju nakon dešavanja povreda na radu i na kraju oslikava posvećenost i zabrinutost rukovodstva bezbednosnim problemima na radnim mestima njihovih podređenih. Na osnovu ocene koja iznosi 2.506, očigledan je izostanak podrške rukovodstva bezbednosnim problemima na radnim mestima, a pomenuti nedostatak adekvatne komunikacije samo učvršćuje rukovodeći kadar na poziciji glavnih uzročnika neadekvatnih bezbednosnih uslova rada. Kada se doda i postojanje prilično visokog procenta povreda na radu kod rukovodećeg osoblja, neminovno se nameće pitanje o tome kakve osobe rukovode proizvodnim kompanijama pomoravskog okruga, kakav je to njihov odnos prema problematici bezbednosti na radu, koji su im prioriteta, imaju li uopšte zahtevane kompetencije i sl.

Prilikom ocene mera bezbednosti, razmatrano je postojanje mera za sprečavanje nezgoda kod obavljanja opasnih radnih zadataka, kao i postojanje nesaglasnosti između proizvodnih procedura i mera bezbednosti. Ocena ovog segmenta bezbednosti koja iznosi 3.350 veoma je slična oceni organizacione okoline, a neposredno je vezana za nju. Sličnost ocena dokazuje korektnost i objektivnost ispitanika prilikom ocenjivanja ova dva povezana segmenta bezbednosti koji ukazuju na slabosti organizacije i manjkavost preventivnih mera bezbednosti.

Uzimajući u obzir sve prethodne aspekte bezbednosti na radu, ocena obuka iz ove oblasti putem merenja odnosa zaposlenih prema istoj, primetna je prilična doza nepoverenja prema obukama ove vrste. Iz tog tazloga se nameće potreba za preispitivanjem obuka iz bezbednosti ponajviše u smislu primenljivosti aktuelnim uslovima rada i ostvarivanju primarne namene – potpune zaštite zaposlenih na radnim mestima i u radnoj okolini.

#### **4. ZAKLJUČAK**

Poput svih ostalih segmenata privređivanja, tako i zaštita na radu nosi odlike tranzicionih okolnosti. Disbalans sistema vrednosti, praćen zanemarivanjem osnovnih ljudskih prava i potreba poljuljava i oblast bezbednosti u besomučnoj trci za profitom. Izuzetak od ovakvog stanja nije ni proizvodni sektor pomoravskog okruga. Organizacija rada je takva da podržava samo proizvodne ciljeve uz stvaranje relativno visokog nivoa rizika po bezbednost zaposlenih. U takvoj organizaciji poslovanja izostaje i komunikacija vezana za oblast bezbednosti jer se za tako nešto nema vremena. Sve to je u krajnjoj liniji posledica nedovoljne posvećenosti rukovodstva takvih kompanija problemima bezbednosti; nema uvida u „pravo stanje“, ne uviđaju se svakodnevni bezbednosni problemi na oderđenim radnim mestima, a o predviđanju bezbednosne situacije za određeni period i preventivnog delovanja nema ni pomena. U takvim okolnostima izostaju adekvatne mere bezbednosti kojih su zaposleni najčešće svesni tako da se njihovim savesnim i pazljivim ophođenjem na radu zadržava relativno prihvatljiv nivo bezbednosti. Treba još jednom pomenuti potrebu za revizijom obuka iz oblasti bezbednosti iz prostog razloga što zaposleni pokazuju određen stepen sumnje u njihov kvalitet i potrebu za njima. Eventualnim uklapanjem u aktuelne i konkretne zahteve svake delatnosti poverenje bi se povratilo, a rezultati bi bili vidniji. Naravno, svest i savest rukovodstva se mora menjati, komunikacija sa zaposlenim po pitanju ove jako osetljive oblasti mora postati kvalitetnija, u protivnom rešenje je menjanje takvih ljudi na takvim pozicijama. Sve navedeno nema efekata ako se ne poradi po pitanju organizacije poslovanja. Zar je bitno ispuniti radnu normu pa makar i po cenu nečije nesreće? Svakako da nije. Zato na pomenute sugestije na osnovu ovog istraživanja vredi bar jednom pomisliti pred novi radni dan, ne samo u pomoravskom okrugu, nego i u čitavoj državi.

## LITERATURA

- 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.
- Gyekye, S. A., Salminen, S., (2009) Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety, *Safety Science*, 47, 20 – 28.
- 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.
- Kayank, H., (2003) The relationship between total quality management practices and their 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.
- 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
- Sorensen, O. H., Hasle, P., Bach, E., (2007) Working in small enterprises – Is there a special risk?, *Safety Science*, 45, 1044-1059.
- 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.

## STATISTIČKA ANALIZA REZULTATA ANKETE SA TEMOM BEZBEDNOSTI NA RADU PROIZVODNIH KOMPANIJA U SRBIJI

*Nenad Milijić, Ivan Mihajlović, Ivan Jovanovic  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Pronalaženje ključnih aspekata bezbednosti na radu, pomoću statističke analize rezultata ankete, predstavlja osnovni cilj ovog rada. Dodatno, opservacija aktuelnog stanja u oblasti bezbednosti na radu proizvodnih kompanija u Srbiji i ukazivanje na ključne aspekte ove oblasti ima za cilj da ukaže na pravce delovanja koji bi se mogli preduzeti u praksi.

Istraživanje koristi metodologiju upitnika za sakupljanje podataka, sastavljenog od 21 pitanja vezanog za bezbednost na radu i grupe opštih (demografskih) pitanja. U anketiranju je učestvovalo 367 radnika iz kompanija proizvodnog sektora. Pouzdanost istraživačkih rezultata je potvrđena Crombach alpha faktorom, koji iznosi 0.785, a faktorskom analizom je potvrđen dobar odabir modela za anketiranje, čime je utvrđeno da je anketni listić pouzdan i validan. ANOVA i T testom je ispitan uticaj opštih demografskih podataka na rezultate ankete.

Oslanjajući se na korelacije među pojedinim faktorima (grupama pitanja), zaključak je da se stanje bezbednosti može pouzdano izmeriti pomoću četiri faktora bezbednosti: svesnost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, organizaciono okruženje i podrška rukovodstva. Ovi su ujedno i ključni aspekti bezbednosti, tako da se adekvatnim delovanjem na njih mogu postići izvesna poboljšanja u oblasti bezbednosti.

**Ključne reči:** bezbednost na radu, validnost, pouzdanost, faktori bezbednosti

# STATISTICAL ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURVEY ON THE TOPIC OF SAFETY IN PRODUCTION COMPANIES IN SERBIA

*Nenad Milijic, Ivan Mihajlovic, Ivan Jovanovic  
University of Belgrade, Technical faculty in Bor*

## Abstract

Finding the key aspects of work safety, using statistical analysis of the results of the survey, is the basic aim of this paper. In addition, observations of the current situation in the field of safety in production companies in Serbia and pointing out the key aspects of this field is intended to indicate the directions of action which could be taken in practice.

Research used the questionnaire methodology for collecting data, composed of 21 questions related to safety and the general group (demographic) questions. The survey included 367 workers from the production sector. The reliability of research results is confirmed by Crombach alpha factor, which is 0.785, factor analysis confirmed a good selection of models for interviewing. ANOVA and T test examined the impact of general demographic data on the results of the survey.

Based on the correlation between individual factors (groups of questions), the conclusion is that the security situation could be reliably measured using the four factors of security: security awareness and competence, communication security, organizational environment and support the leadership. These are also key aspects of security, so that the appropriate action on them can achieve some improvement in the area of security.

**Keywords:** work safety, validity, reliability, safety factors

## 1. UVOD

Bezbednost na radu u savremenim uslovima privređivanja postaje preduslov svih ostalih aktivnosti. Sa povećanjem kvaliteta življenja, istovremeno raste i zainteresovanost za bezbednost i očuvanje zdravlja zaposlenih. Važnost ovog aspekta privredne delatnosti još je veća kada se uzme u obzir da je čovek najbitniji i nenadoknativ resurs. Svaki čovek kao individua je nosilac jedinstvenih i neponovljivih psihofizičkih karakteristika čijim angažovanjem u procesu rada stvara vrednosti. Otuda i velika zainteresovanost brojnih istraživača za proučavanje oblasti bezbednosti i zaštite zdravlja zaposlenih u njihovoj radnoj sredini. Dijapazon istraživanja u poslednjih par decenija je veoma širok, ali brojni su radovi u kojima su opisani faktori koji imaju najveći uticaj kako na samu bezbednost na radu, tako i na percepciju same problematike od strane zaposlenih.

Počevši od Zohara (Zohar, D., 1980), preko mnogih drugih, sve do Heninnga (Henning, J.B., et al, 2009), autori se i pored brojnih razlika u stavovima i rezultatima istraživanja slažu u određenim zaključcima vezanim za ključne aspekte bezbednosti. Takođe se može govoriti i o određenom konsenzusu kada su u pitanju faktori koji karakterišu samu bezbednost i vrše uticaj na njeno stanje. Razlike koje su primetne u ranijim istraživanjima, najčešće su posledica kulturoloških razlika kod pojedinaca iz različitih delova sveta. Ovaj segment kulture, nazvan kultura bezbednosti je veoma bitan kada se posmatra percepcija bezbednosti od strane zaposlenih. Naravno, posledično i stanje same bezbednosti u različitim oblastima sveta nije isto. Međutim, mogu se navesti faktori od uticaja na bezbednost i zdravlje na radu za koje se slobodno može reći da su opšti, neka vrsta definicije, a što potvrđuju rezultati gotovo svih autora koji su se bavili ovom problematikom. Na prvom mestu valja pomenuti neke demografske faktore kao što su, starost zaposlenog, godine provedene u firmi, pol, nivo obrazovanja, istorija povreda na radu, i sl. Sa organizacionog aspekta, daleko značajniji faktori su kompetencija i svesnost zaposlenog o bezbednosti na radu, posvećenost menadžmenta stanju bezbednosti i spremnost na komunikaciju u toj oblasti, organizacija

radnih aktivnosti, obuka iz oblasti bezbednosti i zaštite zdravlja na radu i sl. Ovo su samo neki od faktora koji imaju uticaja na bezbednost na radu, a kod kojih se slažu brojni autori (Zohar,D.,1980, Lin,S.H.,et al, 2008, Seo, D.C., 2004, Cox,S.J., Sheyne,A.J.T., 2000).

Ovaj rad se zasniva na rezultatima istraživanja koje je sprovedeno u određenim delovima Srbije. Prilikom anketiranja zaposlenih, postojala su kako vremenska, tako i finansijska ograničenja, te stoga nije pokrivena celokupna teritorija Srbije. Međutim, ovaj problem je primetan i kod drugih autora, mada uglavnom zbog znatno većih geografskih područja na kojima objektivno i nije moguće izvršiti istraživanje od strane jednog ili dvojice autora. Anketiranje zaposlenih je izvršeno u 21 preduzeću čije su delatnosti proizvodnog karaktera, dok su ispravno popunjeni anketni listići iz 12 preduzeća. Ukupno je anketirano 437 radnika, od čega je 367 njih ispravno popunilo anketene listiće koji su korišćeni u obradi podataka.

Većina ovih firmi ima lica zadužena za bezbednost i zdravlje na radu, kao i izvršenu obuku radnika iz ove oblasti, što je doduše i njihova zakonska obaveza. Bez obzira na ovu činjenicu, stanje bezbednosti zaposlenih u ovim kompanijama je dosta raznoliko, tako da ima dosta prostora za poboljšanja u ovoj itekako važnoj, ali često puta podcenojenoj oblasti u privređivanju. Tako je i cilj ovog rada da rasvetli sve bitne aspekte na koje bi potrebnim delovanjem došlo do pozitivnih pomaka na polju bezbednosti i zaštite zdravlja na radu.

## 2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Metodologija istraživanja

U istraživanju je korišćena metoda upitnika za sakupljanje podataka. Autor ovog rada je lično odlazio u preduzeća, gde je to bilo moguće sam je objašnjavao suštinu ankete ispitanicima, gde nije bilo moguće upućivao je lica odgovorna za bezbednost i njima prepustio anketiranja. Ovakav lični pristup je i rezultovao dosta visokim odzivom ispitanika.

Istraživanje 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 procesa anketiranja. Sve anketiranje firme su proizvodne delatnosti. Od ukupnog broja preduzeća 41.66 % su mala preduzeća (do 50 zaposlenih), 41.66 % su srednja preduzeća ( 50 – 250 zaposlenih), dok je 16.68 % velikih preduzeća ( više od 250 zaposlenih). Delatnosti ovih preduzeća su sledeće: proizvodnja elektro materijala, prerada sekundarnih sirovina, prerada mesa i proizvodnja mesnih prerađevina, proizvodnja obuće, proizvodnja konfekcijskih proizvoda, proizvodnja kozmetičkih proizvoda, proizvodnja PVC i aluminijumske stolarije 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.

Anketirano je ukupno 437 radnika, od čega je 367 ispravno popunjenih upitnika, što predstavlja 83.98 %. 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	45	12.50
	Preduzeće 2	39	10.65
	Preduzeće 3	20	5.46
	Preduzeće 4	11	3.00
	Preduzeće 5	11	3.00
	Preduzeće 6	56	15.30
	Preduzeće 7	13	3.55
	Preduzeće 8	27	7.37
	Preduzeće 9	45	12.50
	Preduzeće 10	23	6.28
	Preduzeće 11	45	12.50
	Preduzeće 12	31	8.47
Pozicija u firmi	Proizvodno osoblje	250	68.3
	Osoblje indirektno vezano za proizvodnju	38	10.4
	Administrativno osoblje	51	13.9
	Rukovodeće osoblje	27	7.4
Školska sprema	Osnovna škola	82	22.4
	Srednja stručna sprema	252	68.9
	Viša stručna sprema	16	4.4
	Visoka stručna sprema	16	4.4
Godine provedene u firmi	do 5 godina	200	54.6
	6 – 15 godina	107	29.2
	16 – 25 godina	32	8.7
	26 i više godina	27	7.4
Pol	Muški	188	51.4
	Ženski	179	48.6
Godine starosti	do 29 godina	94	25.7
	30 – 44 godine	209	57.1
	45 – 54 godine	50	13.7
	55 i više godina	13	3.6
Da li ste imali povrede na radu?	da	56	15.3
	ne	310	84.7

## 2.2. Krombach alfa faktor

Pouzdanost ispitivanih rezultata urađena je korišćenjem Cronbach alpha testa (Kupermintz, H. 2003; Allen, M.J., Yen, W.M., 2002). Prema ovom testu vrednosti koeficijenta  $\alpha$  iznad 0.7 predstavljaju dobru mogućnost modelovanja rezultata ankete kod razmatrane populacije. Cronbach alpha faktor ukupne populacije iznosi 0.785, dok po grupama pitanja iznosi:

- Za prvu grupu pitanja 0.769
- Za drugu grupu pitanja 0.760
- Za treću grupu pitanja 0.855

Za četvrtu grupu pitanja 0.181

Za sedmu grupu pitanja 0.685

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. U dlajem formiranju modela na osnovu rezultata ankete, ove grupe pitanja su uzete sa manjim učešćem u analizi rezultata.

### 2.3. 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.

Kod prve grupe pitanja najveća vrednost faktora se beleži u prvoj koloni, osim za pitanje 1.5.

Tabela 2. Rezultati faktorske analize

	Component		
	1	2	3
1.1. Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu	.605	.004	.470
1.2. Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao	.624	.066	.456
1.3. Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu	.574	.152	.126
1.4. Uvek se pridrzavam bezbednosnih pravila	.537	.134	.368
1.5. Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar	.396	.199	.531
2.1. Ukljucen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila pravila na poslu	.565	.134	.266
2.2. Predpostavljeni cesto daju obavestenja o bezbednom nacinu rada	.731	.010	-.223
2.3. Cesto diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadredjenim	.607	.078	-.183
2.4. Mogu da dobijen informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi	.634	-.147	-.128
3.1. Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura	.022	.785	-.220
3.2. Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure	-.001	.773	-.280
3.3. Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva	.050	.789	-.276
4.1. Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste vaznosti kao i proizvodnja	.582	.016	-.278
4.2. Rukovodstvo reaguje tek nakon sto se nezgode dese	-.179	.667	.071
4.3. Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu	.647	.006	-.409



5.1. Ubedjen sam da je samo pitanje trenutka kada ce se desiti nezgoda na mom radnom mestu	-.283	.578	.334
5.2. Moj posao je potpuno bezbedan	.520	-.220	-.414
6.1. Postoji neslaganje izmedju proizvodnih procedura i mera bezbednosti	-.169	.652	.010
6.2. Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprecavaju nezgode	.659	-.066	-.159
7.1. Posedujem obuku o bezbednosti na radu	.473	.112	-.027
7.2. Obuka o bezbednosti je pozeljna za moj posao	.442	.246	.096

Faktor 1 u koga su svrstana gotovo sva pitanja prve i druge grupe, sa izuzetkom pitanja 1.5. je faktor „**Izvesnost i podrška bezbednosti**“. U ovaj faktor svrstana su gotovo sva pitanja prve grupe - 1.1., 1.2., 1.3. i 1.4., sva pitanja druge grupe - 2.1., 2.2., 2.3. i 2.4., kao i pitanja 4.1., 4.3., 5.2., 6.2., 7.1. i 7.2.

Faktor 2 ćemo iz konteksta sadržaja pitanja koja se nalaze u okviru njega nazvati faktor „**Organizacija i mere**“. U ovaj faktor su svrstana sva pitanja treće grupe – 3.1., 3.2. i 3.3., kao i pitanja 4.2., 5.1. i pitanje 6.1.

Faktor 3 sadrži samo jedno pitanja prve grupe, a to je pitanje 1.5. „Kada sam na poslu smatram da je bezbednost najbitnija stvar.“ Iz očiglednih razloga, ovaj ćemo faktor nazvati faktor „**Specifičnosti**“. Pitanje 1.5. bi u svakom slučaju moralo biti u faktoru 1 kada bi svi drugi materijalni elementi (plata, mogućnost napredovanja, sigurnost posla itd.) bili ispunjeni. Obzirom da u našem okruženju elementarni materijalni uslovi nisu ispunjeni, ispitanici bezbednost na radu ne smatraju najbitnijom u poređenju sa ostalim egzistencionalnim prioritetima.

Na ovaj način faktorskom analizon celog uzorka nije potvrđenja jednodimenzionalnost pitanja prve grupe. Međutin, odrađivanjem faktorske analize za svaku grupu pojedinačno, očigledna je jednodimenzionalnost pitanja prve grupe, što rezultati i potvrđuju: pitanje 1.1. = 0.777; pitanje 1.2. = 0.818; pitanje 1.3. = 0.657; pitanje 1.4. = 0.703; pitanje 1.5. = 0.664.

Na ovaj način je potvrđen dobar izbor modela za anketu, pri čemu uticaj drugih grupa pitanja dovodi do delimične preraspodele vrednosti odgovora na pitanja. Na taj način pitanje 1.5. prelazi u factor 3.

Takođe, i grupa pitanja broj 2 pokazuje jednodimenzionalnost, kao i grupa pitanja 3, što se može videti na osnovu dobijenih rezultata: pitanje 2.1. = 0.661; pitanje 2.2. = 0.861; pitanje 2.3. = 0.801; pitanje 2.4. = 0.726, pitanje 3.1. = 0.860; pitanje 3.2. = 0.890; pitanje 3.3. = 0.893.

Kod četvrte grupe pitanja jedino pitanje 4.2. odtupa od ostalih pitanja ove grupe, što je i logično, jer je ono kontradiktorno ostalim pitanjima: pitanje 4.1. = 0.859; pitanje 4.2. = - 0.372; pitanje 4.3. = 0.843.

Isti je slučaj i sa grupama pitanja 5 i 6 koje su same po sebi bile i test grupe. Kada bi odgovori na pitanja ovih grupa 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. Na primer, anketni listići na kojima su ispitanici odgovorili na pitanja 5.1. i 5.2. jednakom visokom ili niskom ocenom su u startu odbacivani iz daljeg razmatranja i analize. Rezultati faktorske analize grupa pitanja 5. i 6. imaju sledeće vrednosti: pitanje 5.1. = - 0.883; pitanje 5.2. = 0.883; pitanje 6.1. = - 0.777; pitanje 6.2. = 0.777.

Pitanja grupe sedam pokazuju jednodimenzionalnost, što rezultati i potvrđuju: pitanje 7.1. = 0.875; pitanje 7.2. = 0.875.

## 2.4. Kvantifikacija kvalitativnih i opisnih podataka

Radi statističke obrade podataka u daljoj analizi, potrebno je izvršiti kvantifikaciju kvalitativnih i opisnih podataka. Kvantifikacija 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.

Kvantifikacija podataka je izvršena na sledeći način prema grupama, odnosno pitanjima:

*Vrsta delatnosti organizacije*

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 pripada grupi sa najmanje organizacija u njoj, a uz ispunjen uslov da grupa ima najmanji broj ispitanika i tako do organizacije kojoj se dodeljuje četvorka, a koja pripada grupi koja ima najveći broj organizacija, a uz ispunjen uslov da grupa ima najveći broj ispitanika.

*Broj zaposlenih u organizaciji*

U pitanju je kvantitativni podatak, međutim 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*

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. stepen izloženosti riziku od povređivanja na radu. Naime, grupi jedan pripadaju rukovodeća radna mesta. Sledeću grupu sačinjavaju radna mesta koja su neproizvodnog karaktera, kao što 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, gde je rizik od povređivanja najveći, te je stoga njihov koeficijent najviši i iznosi četiri.

*Školska sprema*

Školska sprema je podatak kvalitativnog tipa. U anketi su se pojavljivali ispitanici bez ikakvih kvalifikacija, tj. bez završene 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: muško (0), žensko (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).

*Da li ste imali povrede na radu?*

Odgovor na ovo pitanje može imati samo jednu od dve vrednosti „ne“ ili „da“. Pri kvantifikaciji ovog tipa podatka, podatak dobija vrednost 0 ili 1, a u zavisnosti od vrednosti kvalitativnog podatka koji je dobijen kao odgovor ispitanika na pitanje da li je imao povrede na radu: ne (0), da (1).

## 2.5. T test

Da bi se ispitao uticaj pola a posebno uticaj prethodnog povređivanja na radu na odgovore na pitanja iz ankete, za podatke koji mogu 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. Tu su promenljive tipa pol, ili doživljene / ne doživljene povrede, uzete kao grupišuće, a odgovori ispitanika na pitanja u grupama 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; <http://academic.udayton.edu/GregElvers/psy216/SPSS/ttests.htm>)

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj pola ispitanika na pitanja „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ (p=0.042); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ (p=0.022); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ (p=0.000); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ (p=0.000). Statistički uticaj kod pitanja „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ne postoji (p=0.287).

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj pola ispitanika na pitanja „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ (p=0.000); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ (p=0.000). Statistički uticaj pola ispitanika na pitanja „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ (p=0.343); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ (p=0.294) ne postoji.

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja treće grupe:*

Statistički uticaj pola ispitanika na sva pitanja treće grupe postoji: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ (p=0.014); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ (p=0.001); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ (p=0.000).

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj pola ispitanika na pitanja „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ (p=0.000); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ (p=0.000). Statistički uticaj pola ispitanika na pitanje „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ne postoji (p=0.558).

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja pete grupe:*

Statistički uticaj pola ispitanika na pitanje „Moj posao je potpuno bezbedan“ postoji (p=0.000), dok statistički uticaj pola ispitanika na pitanje „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ne postoji (p=0.201).

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Statistički uticaj pola ispitanika na pitanje „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ postoji (p=0.000), dok statistički uticaj pola ispitanika na pitanje „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ne postoji (p=0.409).

### *Rezultati T testa uticaja pola ispitanika na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Statistički uticaj pola ispitanika na oba pitanja ove grupe postoji „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ (p=0.025); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ (p=0.012).

### *Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanja „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ (p=0.009); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ (p=0.000); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ (p=0.000); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ (p=0.010). Statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanje „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ne postoji (p=0.075).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanja „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.009$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.011$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.012$ ). Statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanje „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ne postoji ( $p=0.743$ ).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja treće grupe:*

Statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika ni na jedno od pitanja treće grupe ne postoji: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.495$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ( $p=0.505$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.340$ ).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj doživljenih, odnosno nedoživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanja „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.000$ ); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj doživljenih, odnosno ne doživljenih povreda na radu kod ispitanika na pitanje „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ne postoji ( $p=0.314$ ).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj doživljenih, odnosno ne doživljenih povreda na radu kod ispitanika na oba pitanja ove grupe „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.008$ ); „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj doživljenih, odnosno ne doživljenih povreda na radu kod ispitanika na oba pitanja ove grupe „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.020$ ); „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati T testa uticaja doživljenih / nedoživljenih povreda na radu na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Statistički uticaj doživljenih, odnosno ne doživljenih povreda na radu kod ispitanika na oba pitanja šeste grupe ne postoji: „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ( $p=0.682$ ); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.294$ ).

## 2.6. ANOVA test

Da bi se ispitao uticaj vrste delatnosti organizacije, broja zaposlenih u organizaciji, radnog mesta ispitanika u firmi, školske sprema ispitanika, godina starosti ispitanika i godina provedenih u firmi, na odgovore na pitanja iz ankete, za podatke 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. (<http://academic.udayton.edu/gregelvers/psy216/SPSS/1wayanova.htm>)

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovore na sva pitanja prve grupe: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.005$ ); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.000$ ); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.000$ ); „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na sva pitanja druge grupe: „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.004$ ); „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.000$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.003$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja treće grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovore na sva pitanje treće grupe: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na sva pitanja četvrte grupe: „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.000$ ); „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ( $p=0.000$ ); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na oba pitanja pete grupe „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ); „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na oba pitanja šeste grupe: „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.046$ ); „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja vrste delatnosti organizacije u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Postoji statistički uticaj vrste delatnosti organizacije u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na oba pitanja sedme grupe: „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ( $p=0.001$ ); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovore na svih pet pitanja prve grupe: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.003$ ); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.023$ ); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ( $p=0.004$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.000$ ); „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja druge grupe:*

Statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen, na odgovore na pitanja druge grupe ne postoji: „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.358$ ); „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.777$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.304$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.128$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja treće grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na sva tri pitanja treće grupe: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovore na pitanja „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.000$ ); „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj kod pitanja „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ne postoji ( $p=0.064$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na oba pitanja pete grupe: „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ); „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.003$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na pitanje „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.005$ ). Statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na pitanje „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ne postoji ( $p=0.577$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja broja zaposlenih u organizaciji u kojoj ispitanik radi na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Postoji statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na pitanje „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.010$ ). Statistički uticaj broja zaposlenih u organizaciji u kojoj je ispitanik zaposlen na odgovor na pitanje „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ne postoji ( $p=0.052$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na pitanja „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ( $p=0.006$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.010$ ). Statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na sledeća pitanja ne postoji: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.624$ ); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.833$ ); „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.119$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na pitanje „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.007$ ). Statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na sledeća pitanja ne postoji: „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.159$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.218$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.051$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja treće grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na sva pitanja treće grupe: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ( $p=0.000$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na sledeća pitanja četvrte grupe: „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.008$ ); „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ( $p=0.001$ ). Statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na pitanje „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ne postoji ( $p=0.096$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na oba pitanja pete grupe: „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ); „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na oba pitanja šeste grupe: „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.000$ ); „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ( $p=0.001$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja radnog mesta u firmi na kome ispitanik radi na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Postoji statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na pitanje „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.001$ ). Statistički uticaj radnog mesta ispitanika na odgovor na pitanje „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ne postoji ( $p=0.092$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja prve grupe:*

Ne postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor ni na jedno od pitanja prve grupe: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.608$ ); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.453$ ); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ( $p=0.397$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.611$ ); „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.259$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja druge grupe:*

Ne postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor ni na jedno od pitanja druge grupe: „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.391$ ); „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.941$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.861$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.077$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja treće grupe:*

Postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanja: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.002$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.009$ ). Statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ne postoji ( $p=0.072$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanja: „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.026$ ); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ( $p=0.044$ ). Statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ne postoji ( $p=0.354$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.009$ ). Statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Moj posao je potpuno bezbedan“ ne postoji ( $p=0.085$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.040$ ). Statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanje „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ne postoji ( $p=0.127$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja školske spreme ispitanika na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Ne postoji statistički uticaj školske spreme ispitanika na odgovor na pitanja: „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ( $p=0.663$ ); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.616$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja prve grupe:*

Postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovore na sledeća pitanja prve grupe: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.013$ ); „Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.000$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.000$ ). „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.002$ ). Statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na pitanje „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ne postoji ( $p=0.281$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovore na sledeća pitanja druge grupe: „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.021$ ); „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.002$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na pitanje „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ne postoji ( $p=0.070$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja treće grupe:*

Ne postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovore ni na jedno od pitanja treće grupe: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.571$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovede bezbednosne procedure“ ( $p=0.404$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.082$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovore na sledeća pitanja četvrte grupe: „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.008$ ); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ( $p=0.001$ ). Statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na pitanje „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ne postoji ( $p=0.709$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na oba pitanja pete grupe: „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ( $p=0.040$ ); „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.027$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na pitanje „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovor na pitanje „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ne postoji ( $p=0.082$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Ne postoji statistički uticaj godina starosti ispitanika na odgovore na pitanja sedme grupe: „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ( $p=0.081$ ); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.096$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja prve:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na sva pitanja prve grupe: „Jasno mi je koje su moje odgovornosti vezane za bezbednost na radnom mestu“ ( $p=0.005$ );



„Razumem bezbednosna pravila vezana za moj posao“ ( $p=0.000$ ); „Umem da se izborim sa bezbednosnim problemima na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ); „Uvek se pridržavam bezbednosnih pravila“ ( $p=0.000$ ); „Kada sam na poslu, smatram da je bezbednost najbitnija stvar“ ( $p=0.008$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja druge grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na sva pitanja prve grupe: „Uključen sam u sprovođenje bezbednosnih pravila na poslu“ ( $p=0.000$ ); „Pretpostavljeni često daju obaveštenja o bezbednosnom načinu rada“ ( $p=0.000$ ); „Često diskutujem bezbednosna pravila sa svojim nadređenim“ ( $p=0.000$ ); „Mogu da dobijem informacije o sigurnosti na radu u mojoj firmi“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja treće grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na sva pitanja druge grupe: „Ponekad ima puno poslova koji se moraju obaviti bez sprovođenja bezbednosnih procedura“ ( $p=0.015$ ); „Ponekad je ritam posla toliko brz da se ne sprovedu bezbednosne procedure“ ( $p=0.003$ ); „Ponekad moram da odstupim od zahteva bezbednosti zarad proizvodnih ciljeva“ ( $p=0.025$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja četvrte grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovor na sledeća pitanja četvrte grupe: „Rukovodstvo smatra da je bezbednost iste važnosti kao i proizvodnja“ ( $p=0.000$ ); „Rukovodstvo je zabrinuto za bezbednosne probleme na mom radnom mestu“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovor na pitanje „Rukovodstvo reaguje tek nakon što se nezgode dese“ ne ( $p=0.131$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja pete grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovor na pitanje „Moj posao je potpuno bezbedan“ ( $p=0.000$ ). Statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovor na pitanje „Ubeđen sam da je samo pitanje trenutka kada će se desiti nezgoda na mom radnom mestu“ ne postoji ( $p=0.063$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja šeste grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na oba pitanja šeste grupe: „Postoji neslaganje između proizvodnih procedura i mera bezbednosti“ ( $p=0.012$ ); „Kod opasnih poslova uvek postoje mere koje sprečavaju nezgode“ ( $p=0.000$ ).

*Rezultati ANOVA testa uticaja godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na pitanja sedme grupe:*

Postoji statistički uticaj godina koje je ispitanik proveo u firmi na odgovore na oba pitanja sedme grupe: „Posedujem obuku o bezbednosti na radu“ ( $p=0.013$ ); „Obuka o bezbednosti je poželjna za moj posao“ ( $p=0.001$ ).

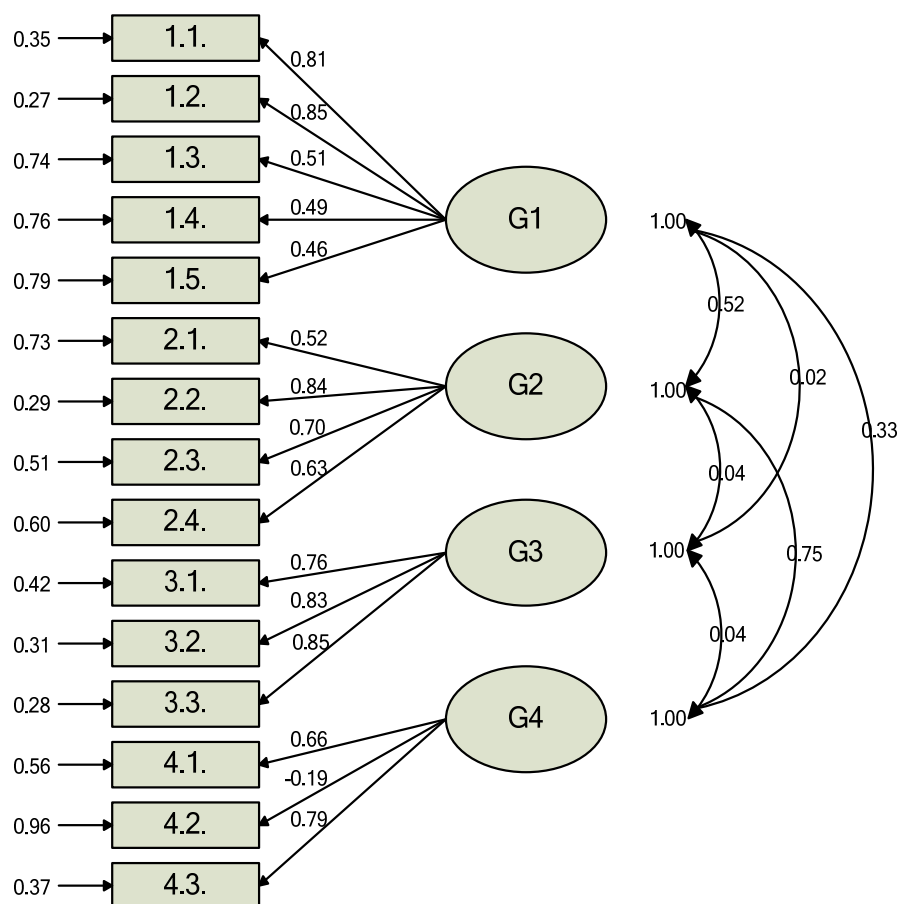
### 3. MODEL

Rezultati strukturne analize su prikazani na slici 1.

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 ( $GFI = 0.92$ ). RMSEA je indikator zasnovan na aproksimativnoj 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 0.09, 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 iznad granice minimuma (AGFI – 0.96; NFI – 0.96; NNFI – 0.92; CFI – 0.93; IFI – 0.91; RFI – 0.92).

Finalni aspekt koji se mora razmotriti je ekonomičnost predloženog modela. Od predloženog merenja, jedino prosečni shi-square se koristi u validnim analizama (value  $\chi^2$  /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  $730/168 = 2.55$ , što je ispod gornjedođe moguće granice definisane od strane navedene grupe autora.



Slika 1. Strukturna analiza

### 3.1. Korelacija između pojedinih grupa pitanja

Correlation Matrix of Independent Variables

	f1	f2	f3	f4
f1	1.00			
f2	0.52 (0.05) 10.57	1.00		
f3	0.02 (0.06) 0.38	0.04 (0.06) 0.66	1.00	
f4	0.33 (0.06) 5.34	0.75 (0.04) 17.03	0.04 (0.07) 0.61	1.00

## 4. DISKUSIJA

Vrednosti, uverenja i stavovi vezani za bezbednost na radu koje radnici u Srbiji dele, pronalaženje ključnih aspekata bezbednosti na radu, kao i to da li je moguće izmeriti stanje bezbednosti na radu pomoću anke, bio je osnovni cilj ovog rada.

Slično situaciji u razvijenim zapadnim zemljama, kao i u dalekoistočnim zemljama, tako je ovim radom pokazano da percepcija bezbednosti i stanje bezbednosti u industriji u našim uslovima mogu biti pouzdano izmerene anketom koja se sastoji od 21 pitanja uz oslanjanje na sedam faktora bezbednosti: svesnost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, organizaciono okruženje, podrška rukovodstva, ocena rizika, mere bezbednosti i obuka iz oblasti bezbednosti. Pojedini faktori pokazuju izvesne razlike u odnosu na ranija istraživanja (Lin, S.H., et al, 2008), naročito u oblasti svesnosti o bezbednosti i kompetenciji. Evidentno je prisustvo visokog stepena kompetentnosti kod naših radnika, ali se jasno uočava specifičnost vezana za to da i pored toga, radnici u našim uslovima ne smatraju bezbednost kao najvažniji segment u svom radu. Ovo zapažanje je posledica nezadovoljenih osnovnih materijalnih i egzistencionalnih uslova.

Posmatrajući strukturnu analizu primećuje se apsolutna podudarnost modela bezbednosti na radu, međutim, oslanjajući se na korelacije među pojedinim faktorima (grupama pitanja), zaključak je da se percepcija bezbednosti, kao i stanje bezbednosti mogu pouzdano izmeriti pomoću prva četiri faktora bezbednosti: svesnost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, organizaciono okruženje i podrška rukovodstva.

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da stavke u anketi o bezbednosti na radu imaju prihvatljivu konzistentnost unutar stavki, a takodje imaju i prihvatljivu validnost pri merenju onoga što trebaju da mere.

Kada se posmatraju takozvani demografski podaci, evidentna je korelacija pola ispitanika i učesća nezgode sa bezbednošću. Konkretno, vezano za pol ispitanika, u našim uslovima se primećuje veća svesnost o značaju bezbednosti na radu kod žena nego kod muškaraca. Takođe, doživljene povrede na radu najverovatnije podstiču veću posvećenost bezbednosti. Sličan zaključak u vezi uticaja doživljenih povreda na radu i percepcije bezbednosti, u svom istraživanju iznosi Gillen (Gillen, M. et al, 2002). Dalje, vrsta delatnosti ima uticaja na sve aspekte bezbednosti, a takodje i veličina firme igra bitnu ulogu kako u samoj percepciji bezbednosti, tako i kod samog stanja bezbednosti. Značajan uticaj veličine kompanije na stanje bezbednosti u svom istraživanju navodi i Sorensen (Sorensen O. H, et al, 2007). Veoma je interesantan zaključak uticaja radnog mesta na bezbednost, kako na percepciju, tako i na stanje bezbednosti. Evidentna je korelacija radnog mesta zaposlenog sa svim aspektima bezbednosti, što je po prirodi stvari i logično, međutim, potrebno je naglasiti da rezultati ovog istraživanja pokazuju veoma loš odnos proizvodnih

radnika prema obuci u oblasti bezbednosti i pored očigledne svesnosti o značenju i značaju bezbednosti. Na ovom mestu se iz pomenutih razloga može postaviti pitanje o kvalitetu i suštini samih obuka za određena radna mesta, jer je to jedini logični zaljučak nakon uočenog nepoverenja prema obuci o bezbednosti. Školska sprema, odnosno nivo obrazovanja, takođe ima uticaja na aspekte bezbednosti, tako da je sa većim stepenom obrazovanja veća i svest o bezbednosti. Do identičnog zaključka u svojoj studiji dolaze Gyekye i Salminen (Gyekye, S.A., Salminen, S., 2008). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da godine starosti radnika imaju uticaja na stanje bezbednosti i kompetencije o bezbednosti, ali se primećuje odsustvo te korelacije kada je u pitanju obuka iz bezbednosti, što potvrđuje ranije iznesenu konstataciju o nepoverenju u ove vrste obuka i u sumnju o njihovom kvalitetu. Veoma bitno je napomenuti odnos bezbednosti i godina koje je zaposleni proveo u firmi. Uticaj godina provedenih u firmi postoji kako na samo stanje bezbednosti, tako i na percepciju zaposlenog i to tako da se stanje bezbednosti očigledno udaljava od poželjne situaciji sredinom radnog veka zaposlenog, ali se ovakav trend primećuje i kod percepcije bezbednosti, poimanja njenog značaja i sl. s tim što interesovanje za bezbednost raste pred kraj radnog veka. Ova pojava je najverovatnije posledica pada interesovanja za sve radne aspekte, a dolazi i do izvesnog „opuštanaj“ s povećanjem iskustva, pa je takav slučaj i sa bezbednošću na radu. Naravno, u zrelim godinama dolazi do izražaja iskustvo, a i prioriteti se lagano postavljaju na adekvatno mesto, pa je takav slučaj i sa značajem bezbednosti. Slične zaključke u vezi ovih individualnih razlika kod zaposlenih navodi Henning (Henning J. B, et al, 2009).

Veličina uzorka (367 anketiranih sa ispravno popunjenim anketnim listićima) je bila takva da je u odnosu na broj pitanja uzorak bio reprezentativan. Neki autori su radili sa manjim skupom; Johnson anketirao 292 radnika (Johnson, S. E., 2007), Gyekye 320 (Gyekye, S.A., Salminen, S., 2008), Cadieux 269 (Cadieux, J. et al, 2006) dok su neki autori obrađivali daleko veće uzorke; Seo 722 (Seo, D. C., et al, 2004). Prema ovome, veličina uzorka je bila u okvirima ranijih istraživanja. Procenat ispravno popunjenih anketnih listića koji iznosi 83.98% je veoma sličan onom koji beleže ranija istraživanja; Lin – 86.30% (Lin, S.H., et al, 2008). Što se tiče daljih istraživanja, uzorak bi mogao biti znatno veći uz učešće većeg broja kompanija i šireg spektra delatnosti.

## 5. ZAKLJUČAK

Bezbednost na radu kao neizostavan aspekt savremenog privređivanja zaslužuje kako adekvatnu implementaciju u radnim sredinama, tako i napore istraživača u cilju iznalaženja adekvatnijih rešenja, kako pri samom merenju stanja bezbednosti, percepcije bezbednosti ili bilo kog drugog njenog aspekta, tako i pri osvetljavanju bilo kog segmenta ove oblasti, a sve u cilju postizanja višeg nivoa bezbednosti na radu.

Oslanjajući se na korelacije među pojedinim faktorima (grupama pitanja), zaključak je da se stanje bezbednosti može pouzdano izmeriti pomoću četiri faktora bezbednosti: svesnost o bezbednosti i kompetencija, komunikacija o bezbednosti, organizaciono okruženje i podrška rukovodstva. Ovi su ujedno i ključni aspekti bezbednosti, tako da se adekvatnim delovanjem na njih mogu postići izvesna poboljšanja u oblasti bezbednosti.

Dobijeni rezultati govore da je shvatanje i percepcija bezbednosti kod radnika u Srbiji na iznenađujuće visokom nivou, daleko višem nego što to realno stanje bezbednosti pokazuje. Sve ovo daje nadu za napredak i ostavlja prostor za poboljšanje bezbednosti, jer je očigledno da svest o značaju bezbednosti kod radnika u Srbiji postoji, da kultura bezbednosti nije samo pisani termin, retorika, demagogija, već činjenica koja egzistira u sveti zaposlenih. Naravno, ovakav zaključak jeste paradoksalan, ali je posledica aktuelnog privrednog trenutka, jer u situaciji gde nisu ispunjeni osnovni materijalni uslovi, bezbednost kao nešto neopipljivo ne može ni da ima visoko mesto na listi prioriteta. Na kraju krajeva, ovakav stav zaposlenih i ne može biti drugačiji kad ni vlasnici kompanija i rukovodioci nemaju bezbednost na radu kao jedan od najbitnijih aspekata (preduslova) valjanog privređivanja u industrijskom sektoru.

Organizaciona okolina, kao jedan od proučavanih aspekata bezbednosti u ovoj studiji je posledično vezan sa prethodnim konstatacijama. Iz rezultata se primećuje da je sama organizacija poslovanja u kompanijama u Srbiji takva da se slobodno može reći da je nebezbedna. Da li su uzroci tome i u ovom slučaju tranzicija i način privređivanja koji ona nosi sa sabom (profit po svaku cenu) na osnovu ove studije

se ne može sa sigurnošću tvrditi, ali ostaje konstatacija da organizacija poslovanja ne stoji kao osnova bezbednog rada zaposlenih. Na ovo se oslanja i prilično loša komunikacija u okviru bezbednosti, kao i evidentan izostanak podrške rukovodstva bezbednosti, naravno ne potpune, već u zaista potrebnim i realnim okvirima kako bi bezbednost imala potporu od vrha. Naravno, kako će se proizvodni radnik voditi načelima bezbednosti na svom radnom mestu, ako uviđa da ni njegov rukovodilac ne pridaje previše značaja tome. Tako je i odnos prema obuci iz bezbednosti nezadovoljavajući, mada se nameće i sumnja o kvalitetu i adekvatnosti samih procesa obučavanja zaposlenih.

U cilju prevazilaženja ograničenja i eliminisanja nedostataka ovog istraživanja, u daljem istraživačkom radu, anketiranja je potrebno izvršiti u većem broju kompanija različitih delatnosti i kod većeg broja zaposlenih, te će samim tim i skup za obradu podataka biti reprezentativniji, a rezultati analize još vernije oslikavati realnost.

## 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.
- Argyrous, G., Statistics for Research: With a Guide to SPSS, Second Edition (2005), SAGE UK, London.
- Brooke Jr., P.P. Rusell, D.W., & Price, J., (1988). Discriminant validation of measures of job satisfaction, job involvement, and organizational commitment. *Journal of Applied Psychology*, 73 (2), 139-145.
- Cadieux, J., Roy, M., Desmarais, L., (2006) A preliminary validation of a new measure of occupational health and safety, *Journal of Safety Research* 37, 413 – 419.
- Carminas E.G., & McIver, J.P., (1981). Analyzing models with unobserved variables: analysis of covariance structures. In: G.W. Bronstedt, & E.F. Borgata (Eds.), Social measurement: current issues. Beverly Hills, CA: Sage.
- 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.
- Gardner, M.J., Altman, D.G., (1986) Confidence intervals rather than P values: estimation rather than hypothesis testing. *British Medical Journal*, 292, 746-750.
- Gillen, M., Baltz, D., Gassel, M., Kirsch, L., Vaccaro, D., (2002) Perceived safety climate, job demands, and coworker support among union and nonunion injured construction workers, *Journal of Safety Research* 33, 33 – 51.
- Gorsuch, R. L. (1983) *Factor Analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gyekye, S. A., Salminen, S., (2009) Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety, *Safety Science*, 47, 20 – 28.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., (1998) *Multivariate data Analysis*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- 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.
- Johnson, S. E., (2007) The predictive validity of safety climate, *Journal of Safety Research*, 38, 511 – 521.
- Kayank, H., (2003) The relationship between total quality management practices and their 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.

- 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.
- Levesque, R., (2007) SPSS Programming and Data Management: A Guide for SPSS and SAS Users, Fourth Edition, SPSS Inc., Chicago Ill.
- 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.
- O'Mahony, M.,(1986) *Sensory Evaluation of Food: Statistical Methods and Procedures*. CRC Press. pp. 487.
- 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.
- 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.
- Sorensen, O. H., Hasle, P., Bach, E., (2007) Working in small enterprises – Is there a special risk?, *Safety Science*, 45, 1044-1059.
- 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.
- William, H., Saul, A. T., William, T. V., Brian P. F., (1992). *Numerical Recipes in C: The Art of Scientific Computing*. Cambridge University Press. pp. p. 616.
- Zohar, D, (1980) Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications, *Journal of Applied Psychology*, 60(1), 96 – 102.
- Zohar, D., Luria, G., (2005) A multilevel model of safety climate: Cross-level relationship between organization and group-level climates, *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 616 – 628.
- Zohar, D., (2008) Safety climate and beyond: A multi-level multi-climate framework, *Safety Science*, 46, 376 - 387.
- <http://academic.udayton.edu/GregElders/psy216/SPSS/ttests.htm>
- <http://academic.udayton.edu/gregelvers/psy216/SPSS/1wayanova.htm>

## DA LI PRIMENA TQM-A UTIČE NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST ZAPOSLENIH

Živan Živković, Ivan Mihajlović, Isidora Djutić  
Univerzitet u Neogradu, Tehnički fakultet u Boru

### Izvod

U ovom radu su predstavljeni rezultati uticaja TQM-a na zadovoljstvo i lojalnost zaposlenih u industrijskim kompanijama u Srbiji. Kao osnova za postavljanje teorijskog istraživačkog modela, upotrebljeno je opširno teoretsko razmatranje uz korišćenje savremenih literaturnih referenci. Dobijeni rezultati istraživanja su potvrdili da je postavljeni teorijski model kojim se performanse kompanije mogu meriti nivoom zadovoljstva i lojalnosti zaposlenih.

**Gljučne reči:** Kvalitet, TQM praksa, zadovoljstvo, lojalnost, zaposleni

## **DOES THE TQM PRACTICE INFLUENCES EMPLOYEES' SATISFACTION AND LOYALTY?**

*Živan Živković, Ivan Mihajlović, Isidora Djutić  
University in Belgrade, Technical faculty in Bor*

### **Abstract**

The results of empirical research of the influence of TQM to employees' satisfaction and loyalty at industrial companies in Serbia are presented in this paper. As a basis for setting a research theoretical model, an extensive theoretical advisement with consideration of modern literature contribution, was used. The attained results confirmed the set theoretical model where company performances are ultimately measured by the level of employees' satisfaction and loyalty within the field of TQM practice.

**Keywords:** Quality, TQM practice, satisfaction, loyalty, employees

### **1. INTRODUCTION**

The TQM practice is continuously being improved with the aim of improving the company's performances. The TQM concept could be defined through social (soft) or technical (hard) dimensions (Bou-Lusar et al., 2008). Social dimension of TQM practice is oriented toward human resources management, leadership, team work, training and including the employees in all processes in the company. Technical part of TQM is relative to implementation of work procedures and methodology for continual increase of customers' satisfaction.

The literature suggests that optimal management of TQM concept leads to improvement of organizational performances (Kaynak, 2003), which finally increase satisfaction and loyalty of the customers.

Up to now, investigations were mostly oriented toward interpersonal dimension of the employees' satisfaction. Investigations performed by Dirks and Ferrin 2001 and 2002, indicates the influence of the organization, management and leadership on employees satisfaction.

The focus of investigations presented in this paper is aiming social – interpersonal dimension of TQM practice and its influence on business results. Main hypothesis of this investigation, based on literature evaluation, is that business result can be managed through TQM practice and it has direct influence on employees' satisfaction which determines their loyalty toward their company. Accordingly, social dimension of the TQM system practice and functionality and its influence on satisfaction and loyalty of the employees is in focus of this paper.

### **2. LITERARY REVIEW, HYPOTHESES DEVELOPMENT AND THE MODEL PROPOSAL**

It is obvious that quality system, during process of continual improvement, increase companies performances while developing: leadership, policy and strategy and HR management. The consequence of this approach is development of a process model of continual improvements (Deming, 1982). Increase of the companies' performances through the practice of TQM system leads to increase of business results and circumstantial increase of the employees trust and satisfaction. Increase of employees' satisfaction after good business results leads to higher level of their loyalty and more responsible attitude toward their job tasks. This leads to increase of their operative performances.

The leadership of management is a dominant factor at implementation of TQM and this has been especially pointed out by gurus of the science of quality (Juran 1988) as well as numerous studies that followed.

Policy is the method for business management or coexistent collection of principles which presents waymark for accurate execution of organizational business activities. To achieve defined goals, organization is performing strategic planning which sets direction of organizational changes. This enables the organization to direct its efforts toward predefined goals (Lee et.al. 2003).

People make it possible for quality to be achieved in the company. The best way to obtain success is continual work with people, their training and support at all levels. This idea was generated using evaluations and academic models integrated in activities related with human resources. This leads to the fact that human resources are necessary for TQM development (Briggs and Koehn, 1999).

The process approach to quality management implies developing the system of continual quality enhancement with intention to achieve better operational performances and higher level of employee's loyalty (Omachany and Ross, 2004). With TQM practice customer demands are considered, based on the principle of feedback information. This enables correction and improvement of all organizational processes.

Dedication for TQM in the company implies cooperation with customers and suppliers through creation of integrated supply chain (Van Donk and Van de Vaart, 2005) which facilitates the transfer from sales contracts to partnership relation. Customer's satisfaction is the most important element for TQM functioning, which led to development of different models for its improvement.

Promoting the cooperation with suppliers is improving performances for both supplier and customer. In glance of this, materials purchased from supplier must satisfy customers' specifications and quality standards.

Safety presents the state in which balanced physical, mental and material survival of the individual and the society is certain, considering relations with other members of the society and environment. Management style of direct managers, in the form of the quality of the *superior-subordinate relationship, is strong motivational factor creating feeling of safety among employees and this way enables them to place their full attention to their job. This, in certain way, could be regarded as psychological contract among employees and management of the company.*

Business results of the company are measured with its results achieved in the market. If the financial results are good, employees' needs are fulfilled significantly on hierarchical level which increases their overall satisfaction. Numerous investigations reveal that motivation factors resulting from people's needs are changing with time and have certain specificities at the beginning of new millennia (Latham and Ernst 2006).

Many empirical studies confirmed that employees satisfaction has positive influence on the organizational ability and loyalty (Mak and Sockel, 2001), and negative influence on the employees mobility and transfer to other company (Griffeth et al., 2000). Lower level of tendency to leave the company, among satisfied employees, is the result of the fact that they recognize better benefits if staying.

Above facts enables us to define following hypothesis:

*H1.a. Leadership is positively related to policy and strategy*

*H 1.b. Leadership is positively related to human resources*

*H 2. Policy and strategy influences positively to the process improvement*

*H3. Human resources influences positively to the process improvement*

*H4a. Process management influences positively to the cooperation with customers*

*H4b. Process management influences positively to the cooperation with suppliers*

*H4c. Process management influences positively to the safety of needs and society*

*H5. Relation with customers influences positively to the business results*

*H6. Relation with suppliers influences positively to the business results*

*H7. Safety and society influences positively to the business results*

*H8. Business results have positive influence in employees' satisfaction*

*H9. Employees' satisfaction has positive influence on their loyalty.*

Dependences among analyzed influences can be defined as the conceptual model describing influence of the TQM practice elements on loyalty of the employees. This is schematically represented in Fig. 1.



Review of empirical investigations and results of testing proposed hypothesis will be presented in following text.

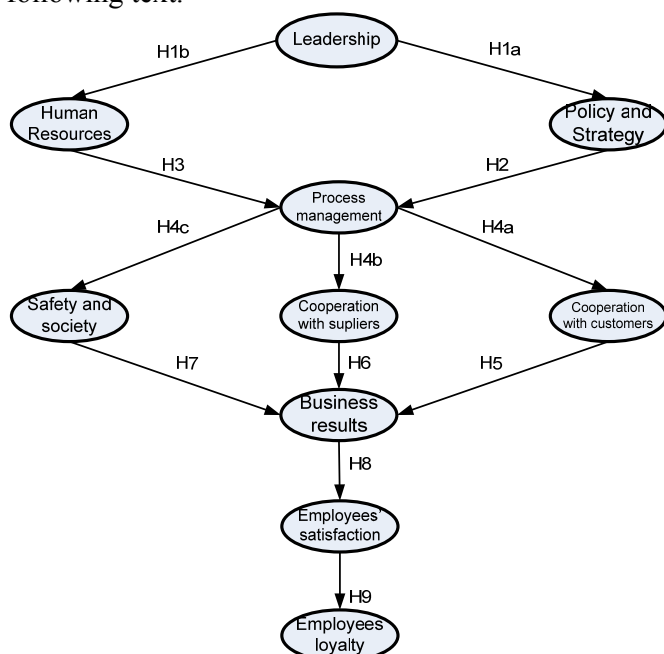


Figure 1. The conceptual model of TQM practice influence to employees loyalty

### 3. METODOLOGY OF RESEARCH

For research whose results are presented in this paper, the authors used the questionnaire that was sent to 235 random selected companies in Serbia that have certified quality system. The questions in the questionnaire were combined with data from previous research on the same topic (Jun et al., 2006, Matzler, et al.; Kaynak, 2003). After visiting the companies and procedure of consulting and interviewing, 678 correctly filled in question forms arrived from 56 organizations that present the response of 23.8%. This level of response is also presented at other research (Molina et al., 2007; Kayak, 2003; Das, et al., 2000). The structure of the respondents was heterogeneous, consisting: all levels of management, members of QM implementation teams, administrative labor and operators from production.

Within questioned companies 81% are production companies and 19% are companies from services sector. From the questioned companies 8% are small companies (less than 50 employees), 55% companies belong to medium companies with the number of employees 50 – 250 and 37% belong to big companies with more than 250 employees.

Likert's type of five-degree table (1 – I do not agree absolutely to 5 - I do agree absolutely) was used for testing and the results are presented in this paper. Such table was used in large number of previous investigations (Molina et al., 2007; Kale et al., 2000; Kaynak, 2003; Tari et al., 2007), and it can be considered acceptable for research in this paper.

For the analysis of unidimensionality and the internal consistency of the tables that were observed individually, the authors made a confirmatory factor analysis with the use of SPSS and LISREL 8.30 software complets. The results of factor analysis, calculated by SPSS software complet were presented at the table 1 including the values of the standard factor loading. All of factor loadings have high value and exceeded the level of acceptance of 0.4 (Nunnally, et al., 1978). According to the coefficient Cronbah alpha, internal coexistence was within limits 0.737 to 0.897 for individual groups of questions and 0.95 for the whole set.

Table 1. Factor loading and reliability analysis

	Mean	Std. Deviation	Stand. factor loading	t-values	Composite reliability	Average variance extracted
V1	3.9707	1.11984	0.429	50.768	0.712	0.64679
V2	4.0927	1.04609	0.441	56.016		
V3	3.7024	1.13511	0.544	46.701		
V4	2.7659	1.17315	0.390	33.756		
V5	3.9512	1.01342	0.503	55.824		
V6	4.0976	0.86333	0.517	67.956	0.723	0.706376
V7	4.2195	0.83173	0.262	72.637		
V8	3.9756	0.84852	0.407	67.084		
V9	3.3854	1.19344	0.546	40.615		
V10	3.9073	0.94256	0.501	59.353		
V11	4.1610	0.99432	0.509	59.917	0.713	0.664894
V12	3.6098	1.00679	0.436	51.335		
V13	3.9415	1.01290	0.507	55.714		
V14	3.4000	1.01266	0.423	48.072		
V15	3.4098	1.14528	0.458	42.627		
V16	3.8732	0.95667	0.515	57.967	0.737	0.68802
V17	3.7024	1.07295	0.429	49.407		
V18	4.0878	0.82966	0.538	70.545		
V19	3.5902	1.04689	0.532	49.102		
V20	4.0098	0.92350	0.503	62.167	0.811	0.666459
V21	3.8000	1.03564	0.692	52.535		
V22	3.8000	1.04506	0.743	52.062		
V23	3.9220	1.05429	0.657	53.262		
V24	4.3317	0.89510	0.539	69.289	0.78	0.707795
V25	3.6634	1.05202	0.614	49.859		
V26	3.9512	1.10150	0.689	51.360		
V27	3.9902	1.10254	0.650	51.818	0.851	0.778756
V28	3.9902	1.13323	0.635	50.415		
V29	4.1512	1.01051	0.516	58.818		
V30	3.5122	0.97322	0.586	51.671	0.897	0.796361
V31	3.6049	1.07784	0.714	47.886		
V32	3.8195	1.01054	0.709	54.117		
V33	4.0585	1.08306	0.742	53.653		
V34	4.0390	1.07029	0.729	54.032		
V35	4.6927	0.65544	0.471	102.510	0.862	0.735952
V36	4.2927	1.04422	0.777	58.859		
V37	4.0439	1.19764	0.757	48.345		
V38	4.0780	1.16474	0.744	50.130		
V39	4.5463	0.88231	0.630	73.776	0.878	0.748704
V40	4.0878	1.18904	0.691	49.223		
V41	4.5415	0.97241	0.571	66.869		
V42	4.6000	0.78964	0.541	83.408		

The results of the correlation between the pairs of constructions are presented in the table 2

Table 2. Analysis of discriminatory validity

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Human resources	1									
2. Policy and strategy	0.63	1								
3. Process management	0.67	0.73	1							
4. Safety and society	0.41	0.44	0.61	1						
5. Cooperation with customers	0.59	0.64	0.87	0.53	1					
6. Cooperation with suppliers	0.55	0.60	0.82	0.5	0.71	1				
7. Business results	0.51	0.56	0.77	0.51	0.84	0.66	1			
8. Employees satisfaction	0.34	0.37	0.51	0.34	0.56	0.44	0.67	1		
9. Loyalty of the employees	0.27	0.29	0.4	0.26	0.44	0.34	0.52	0.78	1	
10. Leadership	0.8	0.79	0.68	0.41	0.6	0.56	0.52	0.35	0.27	1

All values significant at  $p < 0.05$

#### 4. RESULTS

The results of structural analysis are presented at the figure 2.

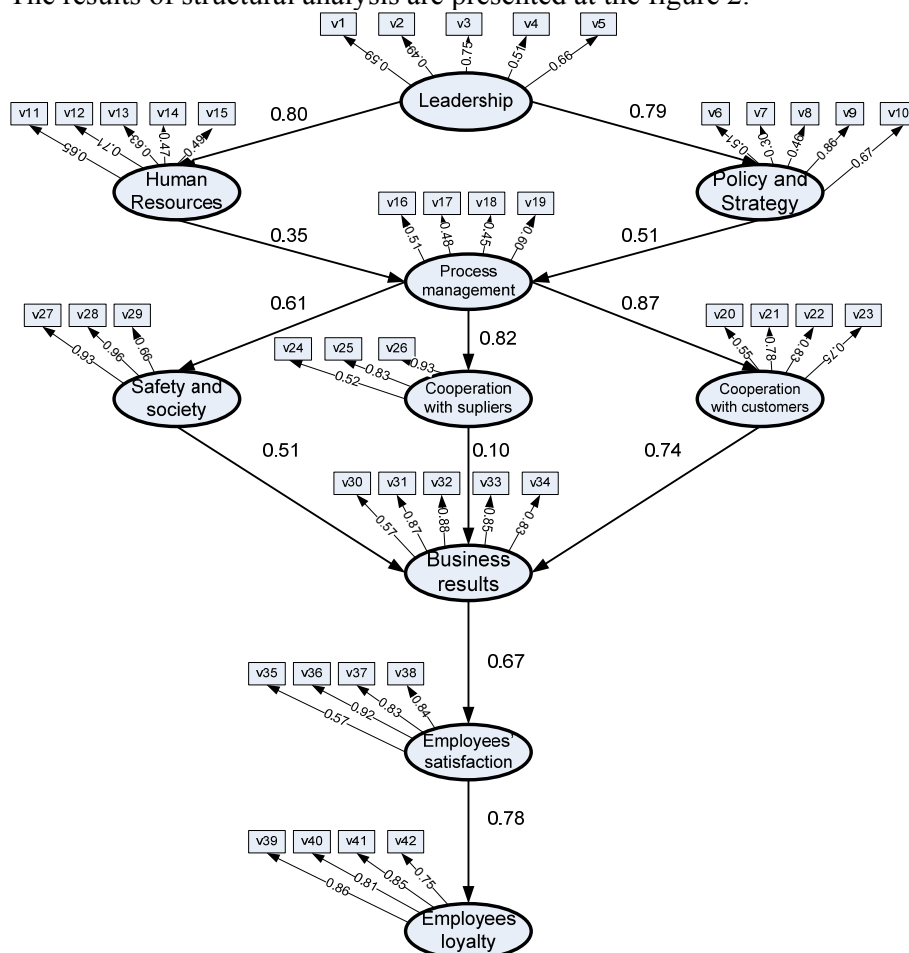


Figure 2. Values of the structural equation of the model

#### 6. CONCLUSION

The results of completed analysis are in accordance to set hypotheses, and hence forward they confirm the correctness of the hypotheses since there were no negative correlations among the main determinants of

proposed model subcriteria. At the same time, these results prove general hypotheses of this research, that means that the elements of leadership through TQM prove practice have positive implications to employees' satisfaction and loyalty.

In this research, rigid analysis of qualitative data revealed that "Business results" is largely influencing Employees' satisfaction. On the other hand, "Cooperation with customers" and "Safety and society" are the two most important elements that influence Business results. Cooperation with suppliers wasn't rated high when analyzing its importance to Business results. This outcome is most probably the result of slow development of logistic sector in transition environment such is in Serbia. In such environment it is often impossible to achieve strong cooperation with suppliers.

Accordingly, it can be concluded that the satisfaction of the employees shouldn't be neglected since it is in strong positive correlation with their loyalty. We concluded that both strongly depend on business results of the company which should be positive if implementing TQM practice in best manner.

## 7. LITERATURE

- Bou –Llusar, J.C., Tena – Escrig, B.A., Puig – Roca, V., Martin- Beltran. I., (2008), An empirical assessment of the EFQM excellence model: evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA model, *Journal of Operations Management*, doi:10.1016/j.jom.2008.04.001
- Briggs, S., Keogh, W., (1999) Integrating human resource strategy and strategic planning to achieve business excellence, *Total Quality Management*, 10(4/5), 447 – 453.
- Deming, W.E., (1982) *Quality, Productivity and Competitive Position*, MIT Center for Advanced Engineering, Cambridge, MA
- Dirks, K.T., and Ferrin, D.L., ( 2001) The role of trust in organizational settings, *Organization Science*, 12 (4), 450 – 467.
- Griffeth, R., (2000) A meta – analysis of antecedents and correlates of employee turnover update, moderator rests, and research implications for the next millennium, *Journal of Management*, 26(3), 463 – 488.
- Juran , J.M., (1988) *On planning for quality*, Collier Macmillan, London.
- Kayank, H., (2003) The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance, *Journal of Operations Management* 21(4), 405 – 435.
- Latham, G.P., Ernst, C.T., (2006) Keys to motivating tomorrow's workforce, *Human Resource Management Journal* 16:181 – 198.
- Lee, S.M., Rho, B.H., and Lee, S.G., (2003) , Impact of Malcolm Baldrige National Award Criteria on organizational quality performance, *International Journal of production Research*, 41 (9), 2003 – 2020.
- Mak, B.L., Sockel, H., (2001) A confirmatory factor analysis of IS employee motivation and satisfaction, *Information & Management*, 38, 265 – 276.
- Omachany, V.K., Ross, J.E., (2004) *Principles of total quality*, Third edition, CRC Press, New York
- Van Donk, D., P., Van der Vaart, T., (2005) a case of shared resources, uncertainty and supply chain integration in the process industry, *International Journal of Production Economics*, 96(1), 97 – 108.

## ANALIZA ŽIVOTNOG CIKLUSA (LCA) PROIZVODNJE BAKRA SA ASPEKTA EKOLOŠKOG MENADŽMENTA

*A. Mitovski, Lj. Balanović, D. Živković, N. Štrbac  
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Analiza životnog ciklusa (LCA) predstavlja jednu od savremenih metoda ekološkog menadžmenta, proistekla iz okvira standarda ISO 14040:2006 - ISO 14044:2006. LCA obezbeđuje kvantitativne podatke o utrošku energije i uticajima na životnu sredinu proizvoda u toku svih faza proizvodnje, upotrebe i odlaganja – reciklaže različitih proizvoda. U ovom radu dat je pregled faktora uticaja na proizvodnju bakra, sa aspekta ekološkog menadžmenta i održivog razvoja, primenom LCA metode.

**Ključne reči:** LCA, ekološki menadžment, bakar.

## LIFE CYCLE ANALYSIS (LCA) OF COPPER PRODUCTION FROM ECOLOGICAL MANAGEMENT ASPECT

*A. Mitovski, Lj. Balanović, D. Živković, N. Štrbac  
University of Belgrade, Technical Faculty in Bor*

### Abstract

Life Cycle Assessment (LCA) presents an advanced method applied in ecological management, originated from the frame of ISO 14040:2006 - ISO 14044:2006 standards. The LCA provides quantitative environmental and energy data through phases of production, consumption and final disposition or recycling of different products. This paper provides preview of the impact factors involved in copper production from the ecological management and sustainable development aspects, using LCA method.

**Keywords:** LCA, ecological management, copper.

### 1. UVOD

Održivi razvoj (sustainable development) je centralna tema savremene nauke i prakse. Nastao je i razvija se kao strategija i racionalan odgovor čovečanstva na izazove globalne ekološke krize i prerastanja savremene civilizacije u svojevršno "svetsko društvo rizika". Zato obezbeđivanje usklađenog i integralnog ekonomskog, tehnološkog, socijalnog i kulturnog razvoja, koji je primeren standardima zaštite i unapređivanja životne sredine, jedino može voditi povećavanju kvaliteta života (*quality of life*) kao visokoj vrednosti, čemu teži moderna civilizacija. Ostvarivanju strategije održivog razvoja kao moderne društvenoj vrednosti najviše može dopineti održivi ekonomski razvoj na makro i mikroekonomskom nivou. Između ostalog, održivi razvoj u ekonomiji podrazumeva kritičko, odgovorno i aktivno odnošenje privrednih subjekata prema svim elementima ekološkog upravljanja koji se odnose na obavljanje ekonomskih aktivnosti a sadržane su u "Poslovnoj povelji za održivi razvoj" (Business Charter for Sustainable Development", 1991.) i međunarodnim i nacionalnim standardima ISO 14000.

Odgovornost ekološkog menadžmenta i, uopšte, odgovornost u oblasti ekonomije proizilazi iz činjenice da ekonomske aktivnosti najviše ugrožavaju i narušavaju ekološku ravnotežu u prirodi. Neki ekonomisti ukazuju da, upravo, ekonomska neodgovornost u odnošenju prema prirodnim resursima i urbana zagađenja naginju ka "neodgovornom društvu". Odgovornost eko-menadžmenta je u uspešnom povezivanju i kombinovanju pozitivnih vrednosti iz prošlosti, sadašnjosti, ali i budućnosti, usklađenih sa

funkcijama i ciljevima ekonomskih aktivnosti. "Dok su za klasične oblike menadžmenta ciljevi dati u vidu borbe za što veće profite, za ekomenadžment ciljeve određuju ne samo aktuelne mogućnosti već i buduće vrednosne orijentacije... ekomenadžment je specifičan oblik umeća čoveka da živi u skladu sa prirodom."

U razvijenim zemljama, pitanjima održivog razvoja i posebno, održivog ekonomskog razvoja posvećuju se ne samo teorijska istraživanja, već dolazi i do njihovog praktičnog rešavanja. Na nivou preduzeća to znači: povećano izdvajanje sredstava (povećavanje troškova) za eliminisanje štetnih dejstava tehnološkog procesa na prirodu i humane resurse; smanjenje mogućnosti izazivanja ekoloških i poslovnih rizika kroz povećanu ekološku odgovornost; prilagođavanje celokupnog poslovanja preduzeća zahtevima ekoloških standarda i zahtevima sistema menadžmenta kvalitetom (QMS) prema ISO 9001/2000); povećavanje ekoloških investicija; planiranje i realizacija racionalnog ekološkog i ekonomskog ponašanja u trošenju prirodnih resursa, uvođenje "čistih" tehnologija utemeljenih na konceptu ekologizacije proizvodnje; povećavanje kompleksne odgovornosti menadžmenta u ostvarivanju ekoloških parametara u životu preduzeća uz poštovanje svih ekoloških standarda; formiranje i uvođenje ekološke politike u preduzeću, redovna kontrola ekoloških performansi i informisanje javnosti o tome i dr. [1]

Analiza životnog ciklusa (LCA) predstavlja savremen analitički pristup u okviru ekološkog menadžmenta pomoću kojeg se vrši kvantifikacija, analiza i predviđanje uticaja i posledica proizvoda na okolinu tokom svih faza postojanja proizvoda, polazeći od proizvodnje, preko upotrebe gotovog proizvoda, do odlaganja na kraju životnog ciklusa proizvoda, ili eventualne reciklaže istog.

Poslednjih godina LCA analiza se sve više primenjuje u industriji (mašinstvo, metalurgija, energetika, saobraćaj) obzirom na sve oštriju zakonsku regulativu sa aspekta ekološke prevencije, u cilju zaštite životne okoline od potencijalnih negativnih uticaja tokom proizvodnje, potrošnje i odlaganja proizvoda.

Posebno mesto primene LCA analize su metalurška preduzeća i njihovi pogoni, u cilju modifikacije i poboljšanja postojećih tehnologija proizvodnje metala kako bi se negativni uticaji na životnu sredinu sveli na minimum, pa se u ovom radu prezentuju rezultati LCA analize proizvodnje bakra sa aspekta ekološkog menadžmenta.

## 2. LCA METODOLOGIJA

Analiza životnog ciklusa metodološki obuhvata četiri faze, definisane od strane *Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC)*, a u skorije vreme i od strane *International Standards Organization (ISO 14040-14040:2006)*:

- *Definisanje cilja i oblasti analize* - obeležava racionalizaciju za sprovođenje LCA u njegovoj osnovnoj nameri, kao i pri specifikaciji proizvodnih sistema i kategorija podataka koje će se proučavati
- *Popis životnog ciklusa (LCI–Life cycle inventory)* uključuje kvantifikaciju sirovih materijala i energetskih inputa, kao i emisije čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija
- *Procena uticaja životnog ciklusa (LCIA–Life cycle impact assessment)* karakteriše ekološke imperativne mdefinisane u okviru popisa životnog ciklusa i pretpostavlja njihove efekte na ekologiju, ljudsko zdravlje i druge abiotičke efekte, kao što su stvaranje smoga i globalno zagrevanje
- *Procena poboljšanja ili prikaz rezultata* koriste podatke dobijene analizom kako bi se otkrile i procenile mogućnosti smanjenja uticaja životnog ciklusa proizvoda, procesa ili aktivnosti na ekologiju, ili pak doneli zaključci na osnovu kojih se formiraju preporuke za dalje delovanje

U okviru LCA, proizvodni sistem se procenjuje na osnovu funkcionalnosti ekvivalenta. Tzv. "funkcionalna jedinica" definiše se kao jedinica mase ili zapremine ispitivanog materijala ili jedinice proizvoda, bazirane na potrošnji ekvivalenta kako bi se obezbedili podaci za popis ulaza i izlaza i izvršila procena svih alternativnih ekvivalenta. [2]

Dve faze kod LCA - popis životnog ciklusa (LCI) i procena uticaja životnog ciklusa (LCIA) neophodne su za proračun ekoloških uticaja.

*Popis životnog ciklusa (LCI)* uključuje određivanje i kvantifikaciju ulaznih materijala, kao i emisiju i izlaz analiziranih proizvoda. Ulazni materijali podrazumevaju sirovinu, energiju i druge izvore koji se

koriste tokom životnog ciklusa proizvoda. U izlazne produkte spadaju gotovi proizvodi, emisija gasova i vode u zemljište.

*Procena uticaja životnog ciklusa (LCIA)* je proces gde se identifikovana ekološka opterećenja u LCI prevode u ekološke uticaje. Važno je napomenuti da se direktno poređenje kroz kategorije uticaja ne može izvršiti zato što se uticaji u različitim kategorijama izračunavaju na osnovu drugačijih skala. Proces procene uticaja životnog ciklusa uključuje dva koraka: klasifikaciju i karakterizaciju.

Neki od uticaja na životnu sredinu koji se najčešće razmatraju su:

- globalno zagrevanje - mereno u odnosu na ekološki efekat koji proizvede ispuštanje 1 kg CO<sub>2</sub> u atmosferu
- acidifikacija – merena u odnosu na ekološki efekat efekat koji proizvede ispuštanje 1 kg SO<sub>2</sub>
- obrazovanje fotohemijskih oksidanasa – u odnosu na efekat pri ispuštanju 1 kg etilena
- nutrifikacija – u odnosu na ispuštanje 1 kg fosfata
- osiromašenje neobnovljivih resursa – mereno u odnosu na ukupne svetske rezerve datog resursa. [3]

### 3. PROIZVODNJA BAKRA

#### 3.1. Hemijske karakteristike bakra sa ekološkog aspekta

Bakar se može nalaziti u nekoliko valentnih stanja, od 0 do +3. Čist Cu je veoma stabilan; prvo oksiduje do kuprita (Cu(I)<sub>2</sub>O), koji je crn i nestabilan. Pri zagrevanju, kuprit oksiduje do Cu(II)O, koji je prilično stabilan i nerastvorljiv.

Plavo-zelena patina koja se javlja na izloženim bakarnim površinama sastoji se od nekoliko komponenti, zavisno od sredine u kojoj se nalazi. Na primer, u priobalnim područjima gde ima dosta soli u vazduhu, obrazuje se hlorid Cu<sub>4</sub>(OH)<sub>3</sub>Cl; tamo gde ima sumpora u vazduhu obrazuje se hidroksisulfat Cu<sub>4</sub>(OH)<sub>6</sub>SO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O koji posle nekoliko godina prelazi u brokantit – Cu<sub>4</sub>(OH)<sub>6</sub>SO<sub>4</sub>, koji iako relativno nerastvoran, tokom vremena se spira sa izložene površine, putem delovanja atmosferalija.

Bakar je biološki veoma aktivan hemijski element jer ima sklonost ka obrazovanju stabilnih kompleksa u vodi ili zemljištu sa organskim ligandima koji sadrže azot ili sumpor. Takođe, obrazuje komplekse sa velikim makromolekulima (proteinima, nukleotidima, itd.).

Važan hemijski mehanizam koji utiče na egzistenciju bakra u prirodnim sistemima je precipitacija, primarno u obliku hidroksida ili sulfida, pri čemu uslovi precipitacije zavise od stepena razlaganja kiseonika, pH vrednosti i alkaliteta. Takođe i mehanizam sorpcije bakra ima uticaj na njegovo nalaženje u prirodi. To se prvenstveno odnosi na adsorpciju bakra na neorganskim česticama (glini prvenstveno) i organskim koloidnim materijama, uključujući i mrtve ćelije.

Bakar u tragovima neophodan je za sve žive organizme. Međutim, pri višim koncentracijama veoma je toksičan po živi svet, ali samo u rastvorljivim oblicima. Zbog toga ukupni udeo bakra u vodenim sistemima nije prava mera potencijalnog toksičnog uticaja na biološke organizme.

#### 3.2. Proizvodnja bakra pirometalurškim postupkom

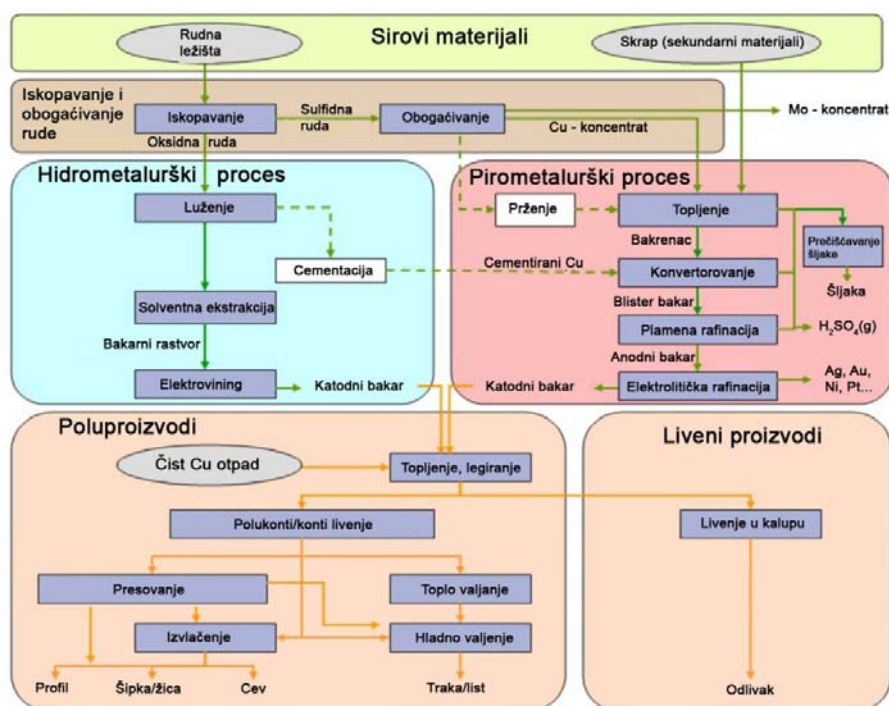
Iako je tokom godina razvijano mnogo procesnih tehnologija proizvodnje u cilju unapređenja efikasnosti procesa s jedne strane i smanjenja štetnih ekoloških uticaja s druge strane, činjenica je da primena bakra u elektronici zahteva visoku čistoću koja se može postići jedino finalnom fazom elektrolitičke rafinacije. Pirometalurški proces proizvodnje bakra podrazumeva tri osnovne faze: iskopavanje rude i obogaćivanje, topljenje i desulfurizaciju i fazu elektrolitičke rafinacije. Komercijalni stepen čistoće katodnog bakra danas je u opsegu 99,95-99,99% Cu.

### 3.3. Proizvodnja bakra hidrometalurškim postupkom

Hidrometalurški proces proizvodnje, poznatiji kao solventna ekstrakcija-elektrovining (SE-EW), razvijen je posle pirometalurškog postupka dobijanja bakra, u osnovi zaobilazi faze obogaćivanja rude i topljenja, i uključivanjem stadijuma luženja nakon čega sledi proces cementacije ili elektrovining. U sadašnje vreme SE-EW proces se naglo razvija i u značajnoj meri zamenjuje stariji pirometalurški proces.

Međutim, ova dva procesa su neraskidivo vezana, jer se u pirometalurškom procesu kao prateći proizvod javlja sumporna kiselina, koja je neophodni agens u hidrometalurškoj proizvodnji bakra, tako da je teško očekivati da će pirometalurški proces biti u potpunosti zamenjen hidrometalurškim procesom proizvodnje bakra.

Slika 1. Tehnološka šema proizvodnje bakra – povezanost pirometalurškog i hidrometalurškog procesa proizvodnje [4]



## 4. REZULTATI I DISKUSIJA

### 4.1. LCA uticajni faktori

Rezultati istraživanja koji su uključivali podatke o ukupnoj potrošnji energije pri proizvodnji 1kg katodnog Cu, uticaj efekta globalnog zagrevanja i acidifikacije, prikazani su u Tabeli 1.

Tabela 1. Parametri koji karakterišu pirometalurški i hidrometalurški postupak proizvodnje Cu

PROCES	Potrošnja energije [MJ/kgCu]	Efekat globalnog zagrevanja [kg CO <sub>2</sub> e/kgCu]	Acidifikacija [kgSO <sub>2</sub> e/kgCu]
Topljenje/konvertovanje/ /elektrolitička rafinacija	33	3.3 (71%) <sup>a</sup>	0.04
Luženje i SX-EW proces	64	6.2 (93%)	0.05

<sup>a</sup> Brojevi u zagradi pokazuju udeo energije koja se koristi u procesu i utiče na efekat globalnog zagrevanja



Ukoliko se komparativno posmatraju parametri potrošnje energije, acidifikacije i stepena iskorišćenja kod proizvodnje 1t Cu u plamenoj peći i fleš smelting peći (piro-postupak), nasuprot luženju tj. SX-EW procesu (hidro-postupak), dolazi se do podataka prikazanih u Tabeli 2:

Tabela 2. Komparativni pregled nekih LCA uticajnih faktora u proizvodnji bakra

	El. energija (kWh/tCu)	Acidifikacija (kgSO <sub>2</sub> /tCu)	Stepen iskorišćenja procesa, %
Plamena peć	5700	2500	88
Fleš-smelting peć	6000	150	88
Luženje-SX-EW	9350	<150	62

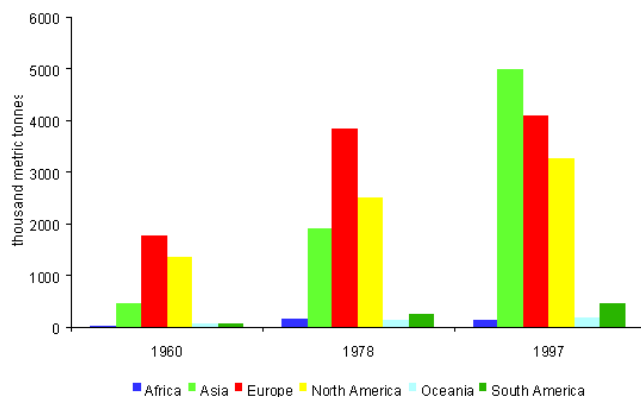
Prikazani rezultati izvedeni su na osnovu literaturnih podataka o procesnim parametrima, pa se kao takvi mogu razmatrati jedino kao pokazni. Kod hidrometalurškog procesa proizvodnje bakra, iako je on ekološki prihvatljiviji, zbog manjeg efekta na globalno zagrevanje i acidifikaciju, mnogo je veća potrošnja električne energije u odnosu na pirometalurški proces, jer se najveći udeo energije troši pri procesu SX-EW, dok se kod piro-procesa najveći deo energije troši na pripremu rude do koncentrata, jer se dalji tretman odvija uz oslobađanje toplote iz samog sistema. [5]

### Ekonomski faktori

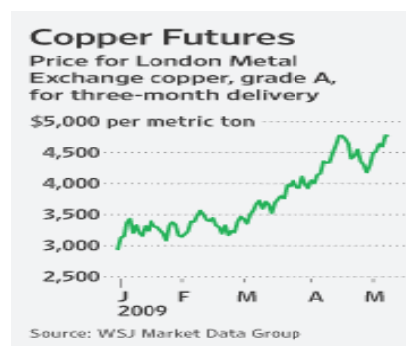
Svetska potražnja za bakrom sve više uzima maha u poslednje dve decenije (Slika 2), prateći rapidnu ekspanziju kineske ekonomije i razvoj država bivšeg Sovjetskog Saveza. Tokom proteklih deset godina, potrošnja bakra u Kini iznosila je 12%, da bi 2005. godine ta vrednost iznosila čak 22% svetske proizvodnje bakra. Tokom ovog perioda, primarna svetska proizvodnja bakra rasla je u proseku 3.2% godišnje.

Povećana potražnja bakra dovela je do drastičnog pada cena od 2003. Prosečna cena tone bakra na Londonskoj Berzi Metala 2005. godine bila je US\$3,684/tCu (US\$1.67/lb), što je bila njegova najveća vrednost od 1989. godine. Do maja 2006. cena bakra je porasla na više od US\$4.04/lb, a najnoviji podaci ukazuju da cena bakra u 2009. godini ide uzlaznom putanjom i približava se vrednosti od US\$5000/tCu (Slika 3).

Iako su sredinom prošlog veka postojali brojni pokušaji zamene bakra jeftinijim metalima, posebno u oblasti elektronike i elektrifikacije, pokazalo se da bakar kao takav, zbog svojih karakteristika ne može imati adekvatnu zamenu, što je još jedan razlog sve veće proizvodnje i potražnje. Raspodela primene bakra po industrijskim granama u poslednjih nekoliko godina bila bi: građevinska industrija – 37%, elektroindustrija – 26%, saobraćaj – 11%.



Slika 2. Potrošnja bakra u svetu u periodu 1960-1997.[6]



Slika 3. Cena bakra na Londonskoj berzi metala u 2009. godini[7]

Preliminarni podaci za 2005 godinu ukazuju da je svetska potražnja za rafiniranim bakrom iznosila oko 16.5 miliona tona.

## 5. ZAKLJUČAK

LCA analiza životnog ciklusa proizvodnje bakra, kao moderan alat koji sve više nalazi primenu u industriji, omogućava procenu budućih trendova u razvoju tehnologije i procesne opreme, kako bi se emisije štetnih materija u vazduh, vodu i zemljište svele na minimum i time ispunili oštri zahtevi zemalja sa razvijenom "ekološkom" svešću za očuvanjem životne sredine. Sa druge strane treba voditi računa da cena koštanja proizvodnje jedinice proizvoda bude dovoljno niska kako bi se profit održao na relativno visokom nivou, tj. da proizvod bude i dovoljno ekonomski isplativ. Takođe, racionalno gazdovanje resursima i sve veći zaokret ka proizvodnji bakra, ne iz rude, već iz sekundarnih sirovina, tj. putem reciklaže, u značajnoj meri utiče na uštedu materijalnih i energetske inputa, što dalje rezultuje nižom cenom jedinice gotovog proizvoda, manjim globalnim zagađenjem i problema metalnog otpada.

U ovom radu prikazano je da se ukupni ekološki uticaji procesa proizvodnje bakra mogu dobiti jedino ukoliko su svi inputi i autputi tokom celokupnog životnog ciklusa proizvoda uključeni u procenu. Poređenjem različitih načina proizvodnje bakra, došlo se do sledećih zaključaka:

- pirometalurški proces proizvodnje bakra pokazuje niže vrednosti ukupne potrošnje energije i ispuštanje gasova koji utiču na efekat „staklene bašte“, u odnosu na hidrometalurški postupak koji uključuje solventnu ekstrakciju i elektrovinog postupak
- emisija gasova koji stvaraju kiseline iz oba procesa primenom sulfidnih ruda je relativno mala, jer se sumpor iz rude ekstrahuje u tečnu fazu ili se koristi za proizvodnju sumporne kiseline
- primena prirodnog gasa umesto uglja za proizvodnju električne energije smanjila bi emisiju gasova koji povećavaju efekat staklene bašte, istovremeno povećavajući efikasnost procesa proizvodnje el. energije.

Dakle, obzirom na imperativ za zaštitu životne sredine i potreba primene "čistih tehnologija" – "zelenih tehnologija", a u cilju smanjenja uticaja industrijske proizvodnje na životnu sredinu, menadžment tih preduzeća treba da koristeći prednosti LCA metodologije:

- jača dijalog sa proizvodnjom
- poboljša strateško planiranje uključujući i ekološku ocenu svojih proizvodnih programa
- sprečava zagađenje
- koristi dostupne zelene tehnologije, uvodi tržišne mehanizme u korišćenju prirodnih resursa
- efektivno upravlja otpadnom materijalom i
- ekološki upravlja kvalitetom proizvoda, kvalitetom ambalaže, primenjuje savremena dostignuća u tehnologiji reciklaže.

## LITERATURA

- [1] P. Hafner, „Strategija održivog razvoja i ekomenadžment u preduzeću (sociološki pristup)“, Ekonomske teme, XLI (3), Niš, 2003.
- [2] EPA, Solders in Electronics: *A Life-Cycle Assessment Summary*, US Environmental Protection Agency, 2005.
- [3] T. E. Norgate, *A Comparative Life-Cycle Assessment of Copper Production Processes*, CSIRO Minerals Report, Australia, 2001.
- [4] <http://www.kupferinstitut.de>
- [5] T. E. Norgate and W. J. Rankin, *Life Cycle Assessment of Copper And Nickel Production*, Proceedings, Minprex 2000, International Conference on Minerals Processing and Extractive Metallurgy, September 2000.

[6] <http://www.ereport.ru/en/articles/commod/copper.htm> (Copper Market: Mining, Production and Consumption of Copper)

[7] <http://s.wsj.net/public/resources>

## ANALIZA ŽIVOTNOG CIKLUSA (LCA) RECIKLAŽE BAKRA SA ASPEKTA EKOLOŠKOG MENADŽMENTA

*Lj. Balanović, A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Reciklaža podrazumeva proces izdvajanja metalnih materijala iz otpada i njegovo ponovno korišćenje i deo je celovitog sistema upravljanja otpadom. U radu su prikazane mogućnosti reciklaže bakra i njegovih proizvoda putem prerade sekundarnih sirovina primenom analize životnog ciklusa (LCA) kao savremene metode primenjene u ekološkom menadžmentu. Takođe, dat je osvrt uticajnih faktora reciklaže na očuvanje životne sredine i ljudskog zdravlja, kao i komparacija uticaja na ekologiju dobijanja bakra iz primarnih sirovina, nasuprot proizvodnji bakra putem reciklaže.

**Ključne reči:** LCA, reciklaža, upravljanje otpadom.

## LIFE CYCLE ANALYSIS (LCA) OF COPPER RECYCLING FROM THE ECOLOGICAL MANAGEMENT ASPECT

*Lj. Balanović, A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac*  
*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor*

### Abstract

Recycling process involves separating metallic material from waste and its re-use and is a part of the integral waste management system. In this paper the opportunities for copper recycling and its products are presented, through processing of secondary raw material by Life Cycle Assessment (LCA) application, as a modern method used in the environmental management. Also, the reference to the impact factors of recycling has been given on the preservation of the environment and human health, as well as influence comparison on the ecology of obtaining copper from primary raw materials, contrary to the production of copper through recycling.

**Keywords:** LCA, recycling, waste management.

### 1. Uvod

Stalni razvoj novih tehnologija i unapredjenje postojećih utiču na stalno povećanje potrošnje metala i energije u svetu, što ima zabrinjavajući tempo rasta. Poslednjih godina naglo se uvećala potrošnja prirodnih resursa i uočen je trend brzog trošenja preostalih prirodnih rezervi, koje su, bez obzira na vrstu, strukturu i pojedinačne količine, osnov za privredni i ekonomski razvoj svake zemlje. Imajući u vidu osnovne postulate održivog razvoja, postoji opravdana težnja za racionalnom potrošnjom i štednjom mineralnih ruda, a značajnijim korišćenjem sekundarnih resursa.

Iz tog razloga, metalni otpad predstavlja vrlo značajan sekundarni resurs, čijim se sakupljanjem i vraćanjem u proces ponovne prerade, putem reciklaže, značajno smanjuje potrošnja primarnih sirovina, produžuje vek trajanja njihovih rezervi i smanjuje zagađenje životne sredine.

Jedna od metoda kojom se vrši procena uticaja životnog ciklusa jeste **LCA** metoda ili **Life Cycle Assessment** nekog proizvoda ili neke tehnologije na životnu sredinu. Kao preventivna mera zaštite životne sredine, ova metoda je zasnovana na izradi studije, njenom sprovođenju i analizi alternativnih mera, sa ciljem prikupljanja podataka i predviđanja štetnih uticaja određene tehnologije ili samog proizvoda, na život i zdravlje ljudi, floru i faunu, zemljište, vodu, vazduh, klimu i pejzaž, materijalna i kulturna dobra i uzajamno delovanje ovih činilaca, kao i utvrđivanja i predloganja mere kojima se štetni uticaji mogu sprečiti, smanjiti ili ukloniti.

U radu je prikazana analiza životnog ciklusa (LCA) reciklaže bakra i njegovih proizvoda putem prerade sekundarnih sirovina. Korišćenjem navedene metodologije, analizirani su i određeni faktori uticaja na životnu sredinu kada se pretapanje otpad asa niskim sadržajem bakra vrši direktno u plamenoj peći i poredjeni sa faktorima uticaja kada se:

- a) pretapanje bakarnog otpada vrši u šahtnoj peći, kao dominantnoj za reciklažu otpada sa niskim sadržajem bakra i
- b) proizvodnja bakra vrši samo iz primarnih sirovina bez korišćenja otpada.

Za topljenje rude, odnosno za dobijanje bakra pirometalurškim putem, plamena peć dugo je bila dominantna tehnologija, Podatak iz 1999. god. govori da se od ukupne svetske proizvodnje bakra, čak 16% ili 2000000t bakra, i dalje proizvodilo topljenjem u plamenoj peći, iako je poslednja plamena peć u svetu instalirana još davne 1976. godine [1]. Danas je plamena peć uveliko zamenjena za mnogo efikasniji i jeftiniji flash smelting postupak i otprilike polovina od svih topionica danas koriste tu tehnologiju [2,3].

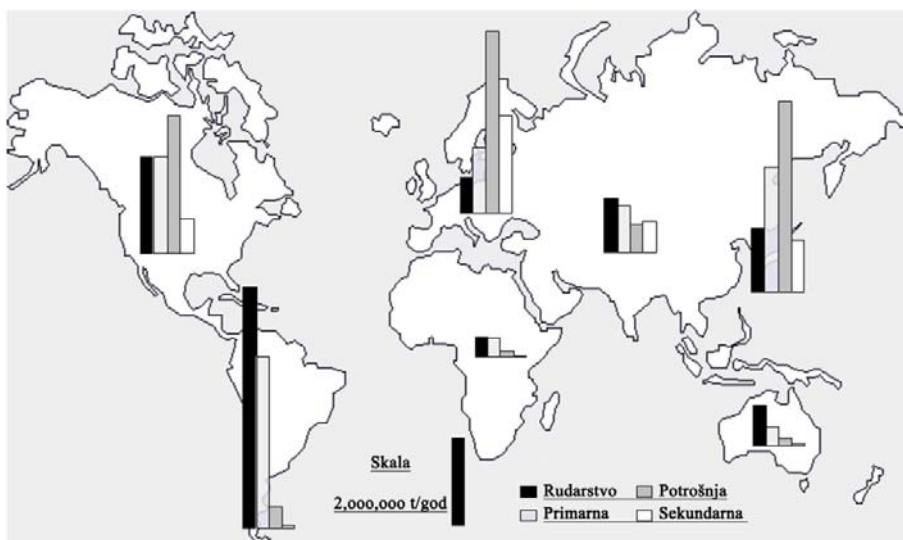
Mogućnost da se bakarni otpad i sa niskim procentom bakra topi direktno u već postojećim topionicama [4], iskorišćena je da se deo primarnih sirovina zameni sekundarnim (bakarnim otpadom), bez potrebe za novim postrojenjima.

## **2. Polazni elementi za LCA analizu**

### **2.1 Kretanje bakra na globalnom nivou**

Na slici 1. Prikazan je geografski prikaz lokacija i tokova kretanja bakra na svetskom nivou. Ovi podaci korisni su:

- kao ilustracija da je bakar globalni proizvod sa pretežno interkontinentalnim tokom kroz svaku fazu njegovog životnog ciklusa, te je potrebno da se njegov životni ciklus proučava na globalnom nivou, i
- da objasne regionalne trendove vezani za reciklažu bakra .



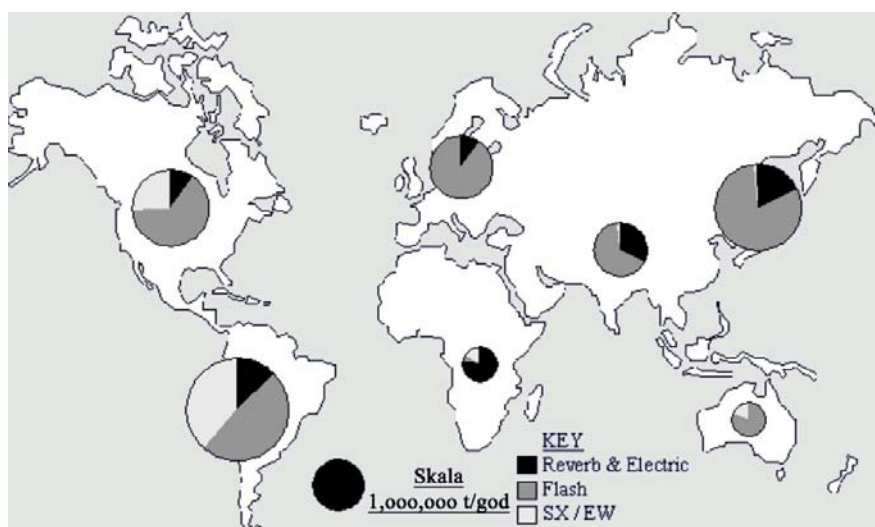
Slika 1. Geografski prikaz lokacija bakarne rude, primarne proizvodnje iz rude, sekundarne proizvodnje iz otpada i potrošnja.[2]

Glavni regionalni trendovi koji se mogu uočiti su sledeći:

- Latinska Amerika ima vodeću poziciju u iskopavanju bakarne rude i u primarnoj proizvodnji bakra i to zahvaljujući Čileu, koji je najveći proizvođač bakra u svetu
- potrošnja bakra je najveća u severnim regijama, dok je rudarstvo i primarna proizvodnja najveća u južnoj hemisferi, i
- najviše sekundarne proizvodnje ima tamo gde je i najveća potrošnja, a to je u severnim regijama

Kako sekundarne sirovine preovlađuju na severu, a primarna proizvodnja na jugu, ako bi se sekundarne sirovine pretapale u postojećim plamenim pećima one bi se morale transportovati do postrojenja, što se može negativno odraziti na stanje životne sredine, što će kasnije biti objašnjeno.

Na slici 2. dat je geografski prikaz lokacija određenih tehnologija u svetu.



Slika 2. Tehnologije korišćene za dobijanje bakra širom sveta-veličina kruga odgovara produkciji 1999 god. [1-3]

Značajno je napomenuti:

- u svakom regionu se koristi više od jedne tehnologije

- flash smelting je dominantna tehnologija
- SX/EW postupak najviše se koristi u Severnoj i Latinskoj Americi, i
- plameno-pećnim topljenjem i dalje se dobija od 10-15% svetske produkcije.

## 2.2. Fokusiranje na otpad sa niskim sadržajem bakra

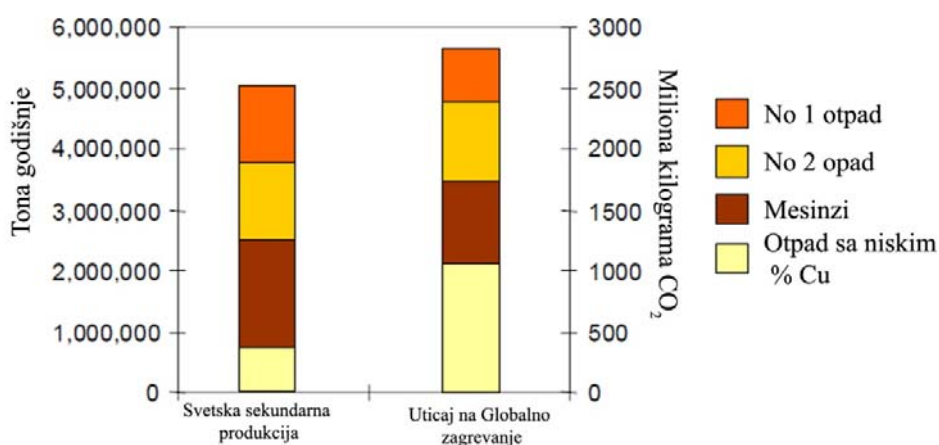
Bakarni otpad najčešće se deli u četiri grupe i to u zavisnosti od sadržaja bakra, kako je prikazano u Tabeli 1.

Tabela 1. Klasifikacija bakarnog otpada [1]

Kategorija	Sadržaj bakra	Primeri
N <sup>o</sup> 1 otpad	>99%	bakarna žica, teški otpad
N <sup>o</sup> 2 otpad	88%-99%	automobilski hladnjaci, žica i kablovi
Otpad sa niskim % bakra	10%-88%	štampana električka kola, električki uređaji
Mesinzi	65%-80%	žuti i crveni mesinzi

Najveći deo svake prikazane kategorije, koje se u svetu trenutno recikliraju, kao i njihov uticaj na globalno zagrevanje prikazani su na slici 3, na kojoj se može uočiti da otpad sa niskim procentom bakra, čak i pri najnižoj produkciji ima najveći uticaj na ekologiju. Zato je važno fokus staviti na otpad sa niskim %Cu, jer nudi najveće mogućnosti za poboljšanje ekoloških karakteristika, zahteva nov pristup samoj tehnologiji, ali i određivanje uticaja dodavanje takvog otpada u već postojeće plamene peći.

Za ostale kategorije bakarnog otpada, N<sup>o</sup>1, N<sup>o</sup>2 i mesinge, tehnologija reciklaže je relativno jednostavna. Za N<sup>o</sup>1 potrebno je samo pretapanje da bi se Cu reciklirao, dok se za N<sup>o</sup>2 posle pretapanja vrši i elektrorafinacija. Otpad sa manje od 10% Cu melje se i koncentriše, i potom tretira na sličan načina kao i primarna ruda.



Slika 3. Svetska produkcija bakarnog otpada i uticaj na globalno zagrevanje

Određeni su ulazni i izlazni parametri mase i energije prilikom recikliranja otpada sa niskim % Cu u plamenoj i visokoj peći [1,6,7], a radi poređenja je uključena i primarna proizvodnja u plamenoj peći, dok se podaci o ulazno-izlaznim parametrima drugih tehnologija primarne proizvodnje bakra, uključujući flash smelting i SX/EW postupak, mogu naći u literaturi [8].

Na taj način, obezbeđuje se popis svih ulaznih i izlaznih procesa i njihov uticaj na životnu sredinu primenom LCA metodologije.

### 2.3. Osnovne polazne pretpostavke za LCA analizu

U tabeli 2. date su osnovne usvojene pretpostavke za mase i energije.

Tabela 2. Usvojene pretpostave za mase i energije [9,1,8]

	Plamena peć		Visoka peć
	Prerada rude	Prerada otpada	Prerada otpada
Vrsta	Sulfidna	Štampana električna kola	Štampana električna kola
Koncentracija Cu (%)	0.5% Cu	20% Cu	20% Cu
Stepen recikliranosti	88%	88%	62%
Ukupno elektriciteta (kWh/t Cu)	5700	1200	420
Gorivna ulja (t/t Cu)	0.48	0.48	-
Nafta (t/t Cu)	0.46	0*	-
Prirodni gas (t/t Cu)	-	-	0.02
Koks (t/t Cu)	-	-	0.5

Model ulaznih i izlaznih parametara je razvijen koristeći metodologiju Stewart and Petrie [10]. Elementi Cu, Fe i S, kao najvažniji elementi u sulfidnim rudama bakra, praćeni su kroz sve procese, a izvršena je i procena za sve ostale teške metale - zagađivače, preostalu jalovinu i šljaku. U model je moguće veoma lako ubaciti i promene u koncentraciji sirovina, potrošnji goriva i elektriciteta, kao i sam protok za svaki proces.

## 3. LCA - analiza životnog ciklusa

### 3.1. LCA i ekološka procena

Značajan alat primenljiv kod realizacije efikasnog i efektivnog sistema ekološke zaštite je metod ocenjivanja životnog ciklusa (LCA - Life Cycle Assessment), koja ima u osnovi ocenjivanja ekoloških aspekata proizvoda i njihovih mogućih uticaja na životnu okolinu u njegovim pojedinim stadijumima od stvaranja sirovina kroz proizvodnju, distribuciju, primenu i smanjenje štetnog dejstva. Radi se o procesu, u kojem se vrednuje kako potrošnja energije i materijala, tako i uticaj na zdravlje ljudi i stanje eko-sistema u reprezentativnim fazama egzistencije proizvoda ili procesa.

LCA takođe omogućava karakterizaciju protoka materijala i energije na osnovu mogućih uticaja tehnologije na lokalni i globalni ekološki problem: globalno zagrevanje, acidifikaciju, eko-toksičnost, potrošnju vode i energenata, i stvaranje smoga [11-13], što je dato pregledno u Tabeli 3.

Tabela 3. LCA - uticajni pokazatelji

Uticajni pokazatelji	Opis	Područje uticaja
Globalno zagrevanje	Doprinos efektu globalnog zagrevanja i klimatskim promena	Globalno
Acidifikacija	Povećanje PH vrednosti prirodnog sistema-kisele kiše	Regonalno
Eko-toksičnost	Toksičnost za vodeni ekosistem	Lokalno
Potrošnja vode	Količina vode koja se poreši u procesu	Lokalno

Podaci iz izlazno-ulaznog modela, odnosno popis ulaza, izlaza i svih produkta za svaki proces, spregnuti su sa karakterističnim faktorima u *SimPro*<sup>TM</sup> LCA bazi podataka [14].

### 3.2. Kontura LCA granica sistema

LCA nudi mogućnost određivanje granice sistema koji se ispituje, vršeći popis ulaza i izlaza u i od sistema, pa koristeći standardne ekvivalentne faktore karakteriše ekološki uticaj ( globalno zagrevanje, ekotoksičnost..) u odnosu na tok mase i energije sistema.

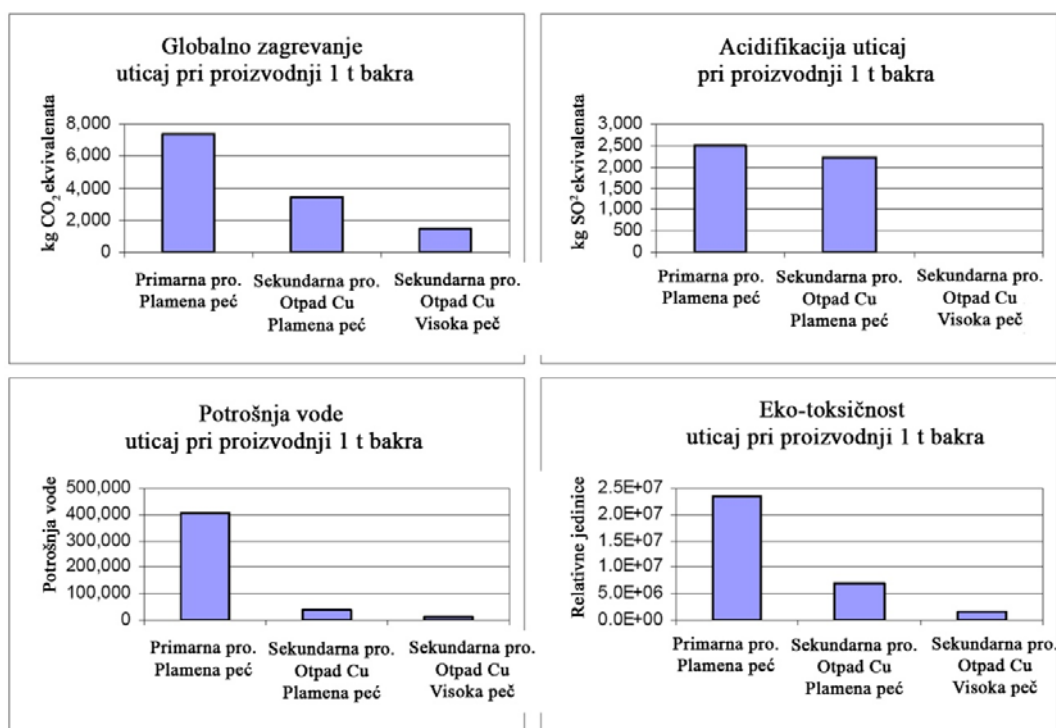
U mineralnoj proizvodnji, granica sistema za primarnu proizvodnju je jasno definisana -od iskopavanja i topljenja, do proizvodnje rafinisanog proizvoda [10]. U slučaju reciklaže, definicija granice postaje kompleksnija. Međutim u ovom slučaju, pošto izvor metala za produkt nije fokus, važnije je kako promena u načinu recikliranja metala utiče na promene ekoloških pokazatelja [15].

### 4. Upoređivanje primarne i sekundarne proizvodnje bakra sa aspekta LCA

Ekološke karakteristike za sekundarnu proizvodnju otpada sa niskim % Cu u plamenoj i šahtnoj peći prikazane su na slici 4, a takodje je uključena i primarna proizvodnja u plamenoj peći.

Može se zaključiti da se ne preporučuje korišćenje postojeće plamene peći za reciklažu ovakvog otpada, ako je moguće sagraditi novu šahtnu peć, jer one imaju niži ekološki uticaj u svim posmatranim kategorijama. Ali pošto se očekuje da plamene peći nastave sa proizvodnjom još neko vreme, mogu se koristiti za recikliranje ovog otpada jer se time značajno poboljšavaju ekološki parametri u odnosu na primarnu proizvodnju iz same rude.

Najviši acidifikacioni efekat je rezultat izdvajanja velike količine SO<sub>2</sub> prilikom topljenja sulfidnih ruda, pa se očekuje da korišćenje otpada značajno smanji taj efekat, obzirom da sekundar ne sadrži sumpor.



Slika 4. Ekološki pokazatelji za plamenu i visoku peć

#### 4.1. Transport i potrošnja energenata

Pitanje na koje se traži odgovor jeste, da li npr. otpad treba transportovati u topionicu u Arizoni ili brodskim transportom prevesti do Kine ili Laniske Amerike da bi se reciklirao u plamenoj peći.

Ekološke performanse opet su određene korišćenjem LCA i izlazno-ulaznog modela i mogu se iskoristiti u cilju dobijanja brojnijih informacija neophodnih za donošenje prave odluke.



Ključni faktor koji se uzima u obzir jeste udaljenost pojedinih postrojenja od izvora sekundarnih sirovina, te vrsta i potrošnja energenata koji se koriste pri proizvodnji.

U tabelama 4. i 5., date su osnovne pretpostavke o udaljenosti, vrsti transporta i korišćenom vidu energije, dok su u tabeli 6. prikazani karakteristični uticajni parametri iz *SimPro*<sup>TM</sup>LCA baze podataka [14].

Tabela. 4. Udaljenost otpada do mesta proizvodnje bakra

	Severna Amerika Arizona	Latinska Amerika Čile	Istočna Azija Kina
<b>Udaljenost otpada</b>	1000	9000	10000
<b>Vrsta transporta</b>	drumski	brodski-kontejner	brodski-kontejner

Tabela. 5. Zbirni podaci o korišćenju energije [16]

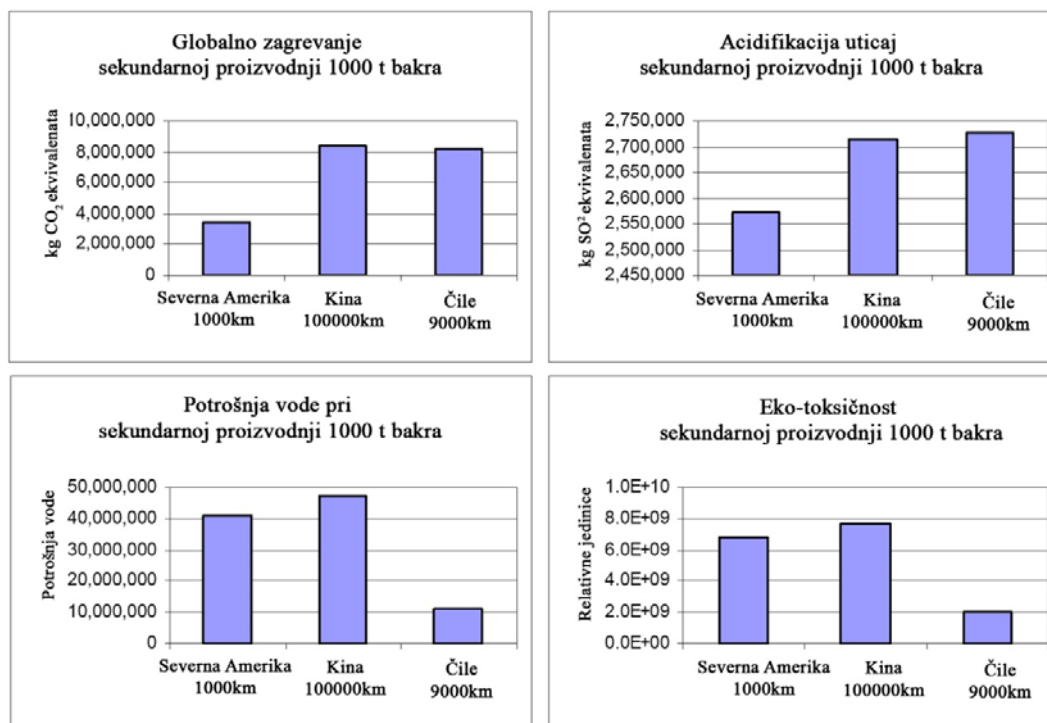
	Severna Amerika	Latinska Amerika	Istočna Azija	Centralna Azija	Africa	Okeanija	Evropa
<b>Prirodni gas (%)</b>	13	11	15	36	0	10	14
<b>Ugalj (%)</b>	46	10	42	24	80	80	23
<b>Nuklearna (%)</b>	19	1	15	8	10	0	35
<b>Hidro elektrana (%)</b>	19	76	17	20	10	10	22
<b>Nafta (%)</b>	4	2	12	12	0	0	6

Tabela 6. Karakteristični uticajni parametri dobijeni pri proračunu [12]

Elektricitet	Globalno zagrevanje (kg CO <sub>2</sub> )	Acidifikacija (kd SO <sub>2</sub> )	Potrošnja vode (L)	Eko-toksičnost (rel. jed.)
<b>Prirodni gas (kWh)</b>	0.772	0.00138	2.46	929
<b>Ugalj (kWh)</b>	1.02	0.00608	37.8	6910
<b>Nuklearna (kWh)</b>	0.00858	0.0000859	9.04	233
<b>Hidro elektrana (kWh)</b>	0.00412	0.000022	0.09	22.5
<b>Nafta (kWh)</b>	0.889	0.0105	70.9	9260
<b>Transport drumski (1000km)</b>	0.0692	0.000776	0.00426	0.0203
<b>Transport brodski (1000km)</b>	0.114	0.00316	0.000117	0.0969

Za razliku od slike 4., gde se jasno uočavala razlika u svim kategorijama, na slici 5. vidi se da ne postoji jasan trend u svim kategorijama, već izbor zavisi od relativne važnosti dodeljene svakoj kategoriji pojedinačno.

Ako je potrošnja vode najvažnija kategorija, onda je npr. najbolje otpad transportovati do Čilea, gde se koriste neugljenična goriva kao osnovni izvor, a čijim korišćenjem se troši mnogo manje vode, nego kada je u pitanju ugalj, kao dominantan u Severnoj Americi i Istočnoj Aziji. Sa druge strane, ako je globalno zagrevanje najvažnija kategorija, najbolja opcija bi bila Severna Amerika, jer najveći uticaj ima transport.



Slika 5. Ekološki uticajni parametri za transport i potrošnju energenata

## 5. Zaključak

U radu je prikazan primer primene LCA metode na proces reciklaže bakra. Na taj način, dobijene su osnovne ekološke karakteristike za tri slučaja - kada se otpad sa niskim sadržajem bakra pretapa u postojećim plamenim pećima, u šahtnoj peći, ili kroz primarnu proizvodnju bakra iz rude.

Mogućnost uvođenja otpada sa niskim % Cu u postojeće plamene peći se pokazao kao manje uticajan od primarne proizvodnje Cu iz rude, ali je uticajni od sekundarne proizvodnje Cu korišćenjem šahtne peći, kada se u obzir uzmu globalno zagrevanje, acidifikacija, eko-toksičnost i potrošnja vode.

Vezano za transport otpada, pokazalo se da isti značajno utiče na ekološke pokazatelje i da je nabolje otpad tretirati što bliže njegovom izvoru, tako se npr. Severna Amerika preporučuje u odnosu na Kinu i Čile, jer se tako dobija najniži uticaj na globalno zagrevanje i acidifikaciju. Međutim, što se tiče smanjenja potrošnje vode i eko-toksičnosti, Čile je bolji izbor.

## Reference

1. Biswas, A. and Davenport, W., 1994. Extractive metallurgy of copper. Elsevier, Oxford.
2. Edelstein, D., 1999. Minerals Yearbook: Copper, USGS, Washington, D.C.
3. Moreno, A. (Editor), 1999. World copper databook. Metal Bulletin Books, Surrey, UK.
4. Suljada, T., 2001. Copper Recycling: Logic-based flowsheet design and selection. Honours Thesis, University of Sydney.
5. Sippel, B. and Roos, S., 2001. Recycling. Noranda ([www.noranda.com](http://www.noranda.com))
6. Riekkola-Vanhanen, M., 1999. Finnish expert report on best available techniques in copper production & by-production of precious metals, Finnish Environment Institute, Helsinki.
7. Norgate, T. and Rankin, W., 2000. Life cycle assessment of copper and nickel production, MINPREX 2000, Melbourne, Australia, pp. 133-138
8. Giurco, D., Stewart, M. and Petrie, J., 2001. Decision making to support sustainability in the copper industry: technology selection, 6th World Congress of Chemical Eng., Melbourne.
9. Gaines, L., 1980. Energy and material flows in the copper industry. W-31-109-Eng-38, Argonne National Laboratory, U.S. Department of Energy, Illinois.

10. Stewart, M. and Petrie, J., 1996. Life cycle assessment for process design- the case of minerals processing. In: M. Sanchez, F. Vergara and S. Castro (Editors), Clean technology for the mining industry, Concepcion.
11. Službeni glasnik RS, br. 88/07
12. <http://www.eea.europa.eu/highlights/european-community-submits-its-initial-report-under-the-kyoto-protocol>
13. <http://www.ekoplan.gov.rs/src/Inicijalni-izvestaj-Evropske-zajednice-EU-15-u-okviru-obaveza-prema-Kjoto-protokolu-The-European-Community-s-initial-report-under-the-Kyoto-Protocol--223-c46-content.htm>
14. <http://www.pre.nl/simapro>
15. Van Berkel, R., 2000. Life cycle assessment for environmental improvement of minerals' production, 4th International and 25th National Minerals Council of Australia Environmental Workshop, Perth, pp. 501-514.
16. US Department of Energy, 1999. International Energy Annual 1999. Washington, D.C.

## VAŽNOST STRATEGIJE U UPRAVLJANJU LJUDSKIM RESURSIMA: REGRUTOVANJE I ODABIR KADROVA

*Aleksandra Jancikova<sup>1</sup>*

*Ljiljana Stošić-Mihajlović<sup>2</sup>*

*1- UNION Universitet, Fakultet za menadžment nekretnina, Beograd*

*2-Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje*

### **Izvod**

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 regrutovatelj može doneti subjektivne zaključke nepovezane sa zahtevima posla ili neadekvatni oglasi za posao mogu obeshrabriti 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:** strategija, odabir, regrutovanje.

### **Abstract**

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:** strategy, selection, recruitment.

## UVOD

Kako je strateško planiranje od vitalnog značaja za svaku organizaciju, odabir kvalifikovanog kadra, počevši od vodećih menadžerskih pozicija pa sve do izvršnih, predstavlja osnovni faktor efikasnosti i uspešnosti jedne organizacije. "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"<sup>[1]</sup>.

Proces identifikovanja profila kadra, pogotovu na vodećim pozicijama u organizaciji, se ne sastoji samo u identifikaciji potrebnog obrazovanja i iskustva za posao. U savremenom društvu veštine i sposobnosti menadžera protežu se na njegove mogućnosti uspešne komunikacije, planiranja, odlučivanja, upravljanja i koordinacije kompleksnih procesa poslovanja. Zato je uspeh jedne organizacije neminovno povezan sa kvalitetom kadra i njihovim potencijalima, a menadžment ljudskih resursa predstavlja važan deo svake strategije poslovanja.

## 1. STRATEGIJA I LJUDSKI RESURSI: VAŽAN KLJUČ KA USPEHU

Strategija se može definisati kao "preduzeto delovanje menadžera da se postignu ciljevi organizacije"<sup>[2]</sup>. U savremenom poslovnom okruženju organizacije sve aktivnije uključuju menadžere ljudskih resursa u procesu formiranja i implementacije strategije. U poslednjim godinama mnoge organizacije su bile primorane da tragaju za novim, naprednim modelima upravljanja ljudskim resursima kako bi postigle željeni rast, profit, kao i sam opstanak na turbulentnom globalnom tržištu. Način na koji organizacija selektuje svoje kadrove, vrše sistematizaciju poslova, nude beneficije i mogućnosti za dalje usavršavanje i obuku, kao i sami sistemi ocenjivanja rada zaposlenih i merit-based sistema, daju značajan impakt na celokupnu uspešnost rada organizacije.

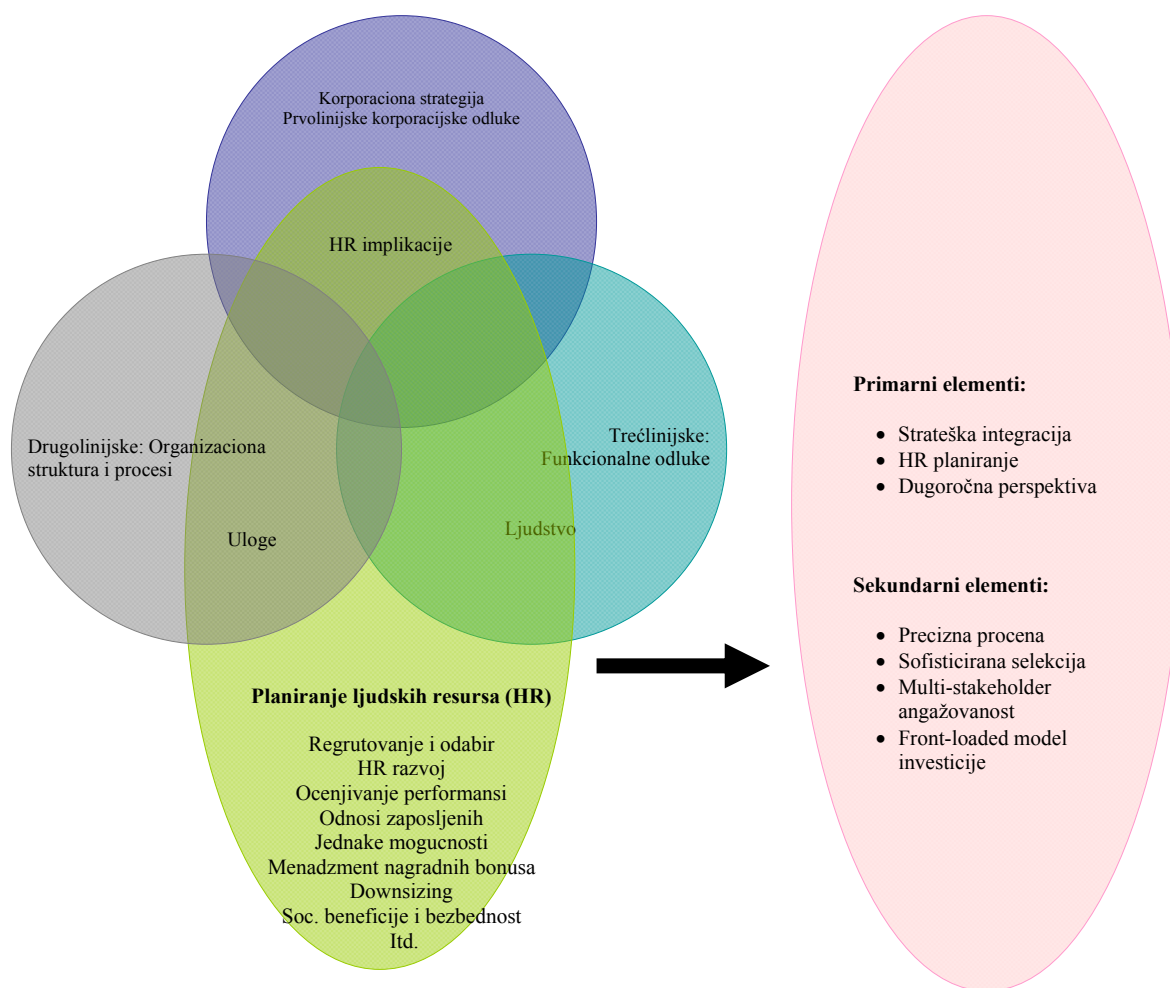
U sistemskom procesu upravljanja ljudskim resursima u tabeli 1.1. su prikazani procesi na tri nivoa i obuhvataju četiri funkcija menadžmenta ljudskih resursa, a koji su dizajnirani da dostignu željene rezultate i visok nivo kvaliteta proizvoda i servisa.

Tabela 1.1. HR aktivnosti po nivoima <sup>[3]</sup>

Nivo	Regrutovanje i odabir	Dohodak i beneficije	Appraisal (Ocenjivanje)	Razvoj
<b>Strateški (dugoročni)</b>	<p>Odrediti karakteristike ljudi potrebne za vođenje dugoročnog poslovanja</p> <p>Istražiti HR trendove</p> <p>Analiza kadrovskog tržišta</p>	<p>Uvesti program nadoknade koji će biti konkurentan na domaćem/stranom tržištu</p> <p>Uvesti sistem naknade koji je povezan sa strateškim ciljevima</p>	<p>Odrediti nivo i vrstu dostignuća koja su odlučujuća za rast i razvoj organizacije</p> <p>Izraditi nepristrasan kriterijum performansi</p> <p>Povezati appraisal sa dostignutim dugoročnim ciljevima</p>	<p>Plan razvoja za osoblje</p> <p>Plan razvoja fleksibilnosti neophodne za prilagodjavanje promenama</p>
<b>Upravljački (srednjoročni)</b>	<p>Pripremiti longitudinalan kriterijuma selekcije</p> <p>Izraditi marketing plan regrutovanja</p> <p>Izraditi načela o stvaranju pool-a radnog resursa</p>	<p>Predstaviti petogodišnji individualni progresivni plan nadoknada</p> <p>Predstaviti cafeteria-type meni beneficija</p> <p>Predstaviti penzioni plan</p>	<p>Opunovažiti sistem trenutnih uslova i budućih potreba</p> <p>Osnovati centar za ocenjivanje potreba za razvoj</p> <p>Koristiti godišnji ili frekventniji sistem ocenjivanja (appraisal system)</p>	<p>Osnovati opšti program menadžmenta razvoja</p> <p>Obezbediti razvoj organizacije</p> <p>Ohrabriti self-development</p>
<b>Operativni (kratkoročni)</b>	<p>Pripremiti plan osoblja</p> <p>Pripremiti plan regrutovanja</p> <p>Oceniti dnevne rezultate zapošljenka</p>	<p>Administracija programa dnevnic i plata</p> <p>Administracija programa beneficija</p>	<p>Koristiti day-to-day pregled performansi</p>	<p>Koristiti određene job-skill treninge</p> <p>Koristiti on-the-job treninge</p> <p>Koristiti Web-based treninge</p>

Millmoreova strategija regrutovanja i odabira kadra se bazira na tri nezavisna primarna elementa: strateška integracija, dugoročni fokus i mehanizam za prenošenje strateških zahteva na odgovarajuće regrutovanje i odabir kadrova. Po Millmore-u regrutovanje i odbir strategija se integrišu sa opštim strateškim procesima organizacije u cilju obezbedjenja organizacije sa atributima ljudskih resursa neophodnim za dugoročni uspeh. Tabela 1.2. nam objašnjava strateško regrutovanje i odabir kadrova. Objašnjenje se odnosi na povezivanje tri primarna faktora u kombinaciji sa sekundarnim faktorima koji predstavlja kompletnu strategiju regrutovanja i odabira. U slučaju da interakcija primarnih i sekundarnih faktora ne postoji, važnost strateškog načela regrutovanja i selekcije se nemože dosledno opravdati.

Tabela 1.2. Strateško regrutovanje i selekcija po M. Millmore<sup>[4]</sup>



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, mogu uskladiti delovanje performansi osoblja na rezultate organizacije.

## 2. PLANIRANJE LJUDSKIH RESURSA

Planiranje ljudskih resursa je usko povezano sa organizacionim strateškim planiranjem. Strateško planiranje se odnosi na organizacione odluke: šta organizacija želi da posriigne – celjevi, i način na koji hoće da ostvari postavljene ciljeve.

Planiranje ljudskih resursa je takodje neophodno za razvoj strateškog planiranja, a njegova uloga postaje ključna u procesu implementacije strateških planova. U zavisnosti od strategija za koje se organizacije odlučju, zavisice i model strategije planiranja ljudskih resursa koji će se primentiti. Iako postoje više modela, svi efektivni modeli planiranja ljudskih resursa imaju imaju četiri zajedničke faze:

1. Analiza situacije i/ili procena okruženja
2. Predvidjanje tražnje za ljudskim resursima
3. Analize ponude kadrova
4. Razvoj akcionog plana<sup>[5]</sup>

Analiza situacije i/ili procena okruženja je prva faza u kojoj dolazi do interakcije između menadžmenta ljudskih resursa i strategije planiranja. U ovoj fazi se regulišu pitanja potreba koja se javljaju u procesima rasta, reinžinjeringa, restrukturiranja i drugih promena u organizaciji. Na primer, ako u jednoj organizaciji dolazi do promene ili uvođenja nove tehnologije, jedna od uloga ljudskih resursa će biti da izvrši analize na osnovu kojih će se utvrditi potreba za novim obučanim kadrom ili prekvalifikacijom kadra, kakvih će implikacija biti na profitabilnost organizacije i uskladjenost potreba sa kratkoročnim, srednjoročnim i dugoročnim planovima organizacije.

Druga faza se odnosi na procenjivanje ne samo broja potrebnih kadrova, već i na profilu kadra koji će biti potreban organizaciji. Za procenu potrebne stručnosti u savremenom menadžmentu ljudskih resursa se koriste nekoliko tehnika kao što su Delphi tehnika, tehnika nominalnih grupa (NGT), projekcija trendova i modeliranje i multiple-predictive tehnika i druge. U zavisnosti od toga kroz kakve promene organizacija prolazi i kakve su sistematizacije potrebne, važno je razumeti da je saradnja, dostupnost informacija i komunikacija na svim nivoima neophodna, a da se to može desiti samo onda kada su svi uključeni u procesima kroz koje organizacija prolazi.

Treća faza služi da odgovori na pitanje koliko i kakav kadar u smislu veština, sposobnosti i treninga trenutno ima u organizaciji, a koji će biti potreban u budućnosti. Ako se radi o analizi u maloj, na primer, pekarskoj radnji koja ima dva stalna zaposljenika sa punim radnim vremenom i dva zaposljenika koja rade skraćeno radno vreme, analize će biti jednostavne. Predpostavimo da jedan zaposljenik sa skraćenim radnim vremenom odlazi za tri meseca, opcije koje će nam ostati biće da li dati drugom radniku se skraćenim radom puno radno vreme, možda zaposliti nekog iz studentske zadruge kao zamenu ili uposliti rodjaka. Medjutim, ako se radi o velikoj organizaciji sa stotinama ili hiljadama radnika na različitim lokacijama, analize postaju mnogo kompleksnije i pravovremeno delovanje i planiranje krušalno.

Četvrta faza kao poslednja u procesu služi da odredi posle završenih analiza ponude i tražnje kadra, kada i koje akcije treba preduzeti u izbegavanju gapa između tražnje i ponude kao i da se donese odluke o postupcima u slučaju nedostatka potrebnih kadrova ili u suprotnom, kada postoji prekobrojan kadar. U oba slučaja se koriste tehnike koje neće imati negativan impakt na profitabilnost, rast i razvoj organizacije, kao i na motivaciju i performanse zaposljenih.

### **3. REGRUTOVANJE**

#### **3.1. Zašto je regrutovanje važno?**

Svakoj organizaciji su potrebni kompetentni i motivisani ljudi kako bi se ostvarili postavljene ciljeve i misije. Regrutovanje, jedna od osnovnih aktivnosti ljudskih resursa, je alat koji organizacije koriste da privuku kandidate koji poseduju potreban talenat, veštine i stav koji će doprineti usponu organizacije. Prema tome, regrutovanje je postalo bit u procesu stvaranja "jake i zdrave" organizacije. Dobar proces regrutovanja i odabira može rezultirati efektivno i na motivisanost radne snage. Obrt ili smena radne snage (labour turnover) i odsustva se mogu smanjiti, a diskriminacija na osnovu narodnosti, pola, verske ili političke orijentisanosti, seksualne opredeljenosti, se može izbeći.

Regrutovanje je važno i sa aspekta planiranja ljudskih resursa i formiranja pool-a ili baze kvalifikovanih kandidata. Suzan M. Heathfield kaže da najuspešnije organizacije, koje zapošljavaju najbolje kadrove, stvore preliminarnu bazu kandidata pre nego što je potrebno popuniti radno mesto<sup>[6]</sup>. Ili pak, Harvey Mackay, dobro poznat kritičar i autor, voli da koristi frazu "dig your well, before you're thirsty"<sup>[7]</sup> – iskopaj svoj bunar pre nego što ožedniš. Ovakav način pristupanja je vrlo efektivan i efikasan za velike organizacije koje se redovno suočavaju sa izazovima regrutovanja.

Regrutovanje takodje ima značajne finansijske implikacije na organizacije. Investiranje u proces regrutovanja koji će osigurati privlačenje i odabir najkvalifikovanijeg kadra za slobodna radna mesta, u dugoročnoj perspektivi predstavlja sigurnu finansijsku investiciju za organizaciju. Iako regrutovanje nije uvek tretirano sistematski kao druge funkcije ljudskih resursa, važnost regrutovanja se povećala za mnoge organizacije u svetu, a posebno u trenutnoj svetskoj krizi, kada su inovacije i kreativnost najneophodnije.

Posledica lošeg regrutovanja javlja se u vidu visokog obrta kadra, povećanih troškova organizacije, i smanjenje morala medju postojećom radnom snagom. Neadekvatno regrutovanje i odabir, dovode do situacije kada se od kadra nemože dobiti maksimum, najčešće takav kadar neželji da ode iz organizacije dobrovoljno, i utiče negativno na ostale zapošljene, kao i na timski rad u organizaciji. Na menadžere organizacije se takodje odražava negativno zahtevajući od njih dodatno vreme i energiju uloženu u rešavanju nastalih problema.

Regrutovanje stvara impakt i na imidž organizacije. Profesionalno i transparentno regrutovanje čini jednu organizaciju prestižnom i atraktivnom za visoko kvalifikovane i kompetentne kadrove. Organizacije sa pozitivnim imidžom su dobro prihvaćene u zajednicama i društvu, dobijaju konkurentnu prestižnost što im uveliko olakšava put ka uspehu.

Važno je napomenuti da iza svakog uspešnog regrutovanja stoji adekvatna sistematizacija radnih mesta i detaljan, standartizovan opis posla. Bez odgovarajućeg opisa posla je prosto nemoguće regrutovati uspešno samim tim što definisanost potrebnog profila kadra nepostoji.

#### **3.2. Metode regrutovanja**

Mnoge organizacije koriste u svojoj praksi obe metode, internog i eksternog regrutovanja. Interni metod regrutovanje se koristi za privlačenje internih kandidata da konkurišu za slobodna radna mesta unutar organizacije preko oglasa. U prošlosti, dostupnost oglasima je bila ograničena i rezervisana samo za određene krugove. Danas, u modernom okruženju i poslovanju, sa postojećom kompijuterizacijom i savremenim principima menadžmenta informacijama, oglasi su dostupni svim zapošljenicima. Interno regrutovanje predstavlja takodje odličan alat za unapredjenje kadra i podsticanje motivacije i takmičarskog



duha. Proces internog regrutovanja će funkcionisati u korist organizacije samo ako je javan u organizaciji, transparentan i proceduralno regulisan.

Eksterno regrutovanje oglašavanja kroz medije, e-regrutovanja, pripravnčkih i volonterskih programa, agencija za zapošljavanje, regrutovanja kroz specijalne događaje kao što je sajam zapošljavanja, su samo neki od mogućih metoda regrutovanja. Internet je definitivno otvorio vrata globalnom regrutovanju, ali i pokrenu mnoga druga pitanja i rizike, kao što su troškovi regrutovanja kadra iz drugih gradova i zemalja, procena uloženi sredstava i povratnog profita.

#### **4. ODABIR KADRA – SELEKCIJA**

Na osnovu definicije date od strane John M. Ivancecich, odabir ili selekcija je "proces u kome organizacija bira sa liste kandidata osobu ili osobe koje najviše odgovaraju kriterijumima selekcije za slobodno radno mesto, uzimajući u obzir trenutne uslove okruženja". On takodje navodi da ova definicija potkrepljuje efektivnost selekcije u kombinaciji sa efikasnosti odluke koga odabrati. <sup>[8]</sup>

Selekcija se vrši kroz nekoliko faza kroz koje kandidat prolazi. U prošlosti je odabir bio jednostavan način gde su se ljudi oslanjali na svoju intuiciju u odlučivanju koga zaposliti za posao. Danas je odabir mnogo više od intuicije i nagadjanja. Tabela 2. nam pokazuje standardane procese selekcije korišćene od strane mnogih organizacija u cilju odabira svog kadra.

Prva faza, preliminarno skeniranje aplikacije ili biografije služi za proveru i utvrđivanje postojanja osnovnih, minimalnih zahteva potrebnih za posao, a u poredjenju i skladu sa opisima poslova i oglasa. Skeniranje aplikacije olakšava proces u smislu da je to korak u kome eliminišemo sve one kandidate koji ne zadovoljavaju potrebne standarde. Jedan od načina skeniranja aplikacija koji je u primeni u mnogim većim organizacijama je komijuterizovan, pa se kroz dazajmirane HR programa informacije filtriraju automatski. Nakon selektovanih aplikacija u prvom krugu, mnoge organizacije vrše i preliminarne intervjue, gde se dobijaju dodatne informacije od kandidata potrebne za kreiranje takozvane "candidate short-list"-e, a istovremeno pružaju informacije kandidatima o procesima koji slede prilikom odabira. Neke od organizacija se odlučuju za preliminarne testove umesto intervjua, i najčešće odluka zavisi od specifičnosti radnih mesta za koje se odabir vrši.

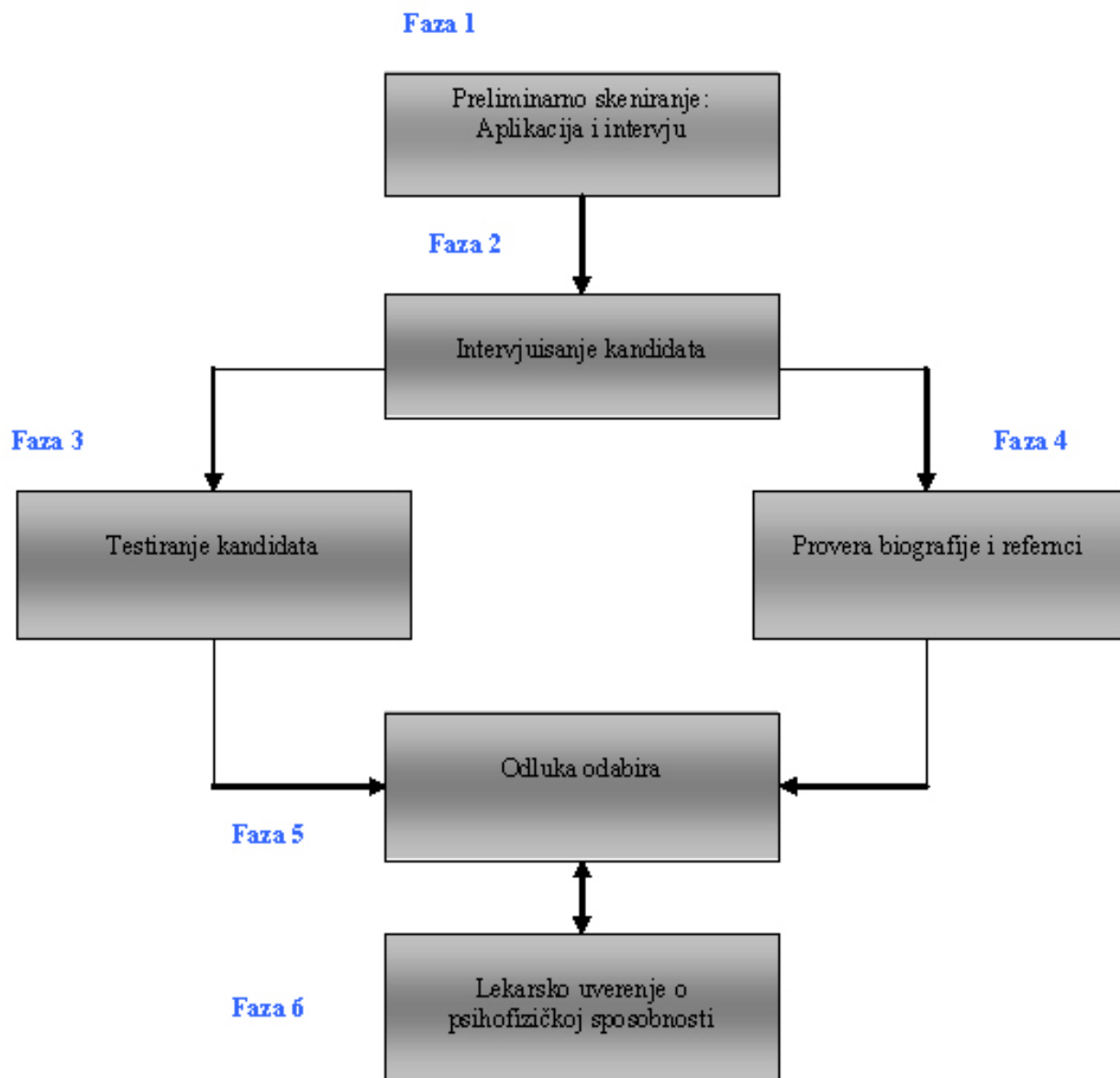


Tabela 2. Tipičani procesi selekcije, John M. Ivancevich<sup>[9]</sup>

Druga faza intrvjuisanja kandidata, je primenjena gotovo u svim organizacijama. Tehnike itervjuisanja, vrste intervjuja koje se koriste poput "unstructured or structured interview, competency based interview, situational interview" su stvar izbora organizacije i kompetentnosti regrutovalaca.

Testiranje kanidata se vrši pismeno, može biti kompijuterizovano ili tehnički specificirano, u zavisnosti od tipa posla za koji se regrutovanje vrši. Organizacije najčešće dizajniraju testove koji će pomoci u određivanju profila ličnosti, profesionalne i tehničke kompetentnosti. S obzirom da testiranje može biti skupo, u neretkim situacijama organizacije se odluče da koriste specijalizovane centre i agencije za testiranje.

Faza provere biografije i referenci je poslednji korak u odlučivanju o odabira kadra, a lekarska uverenja o psihofizickim sposobnostima su zahtevana i propisana zakonima. Mogu se vršiti u organizacijama ukoliko postoje resursi ili u individualnom aranžmanu kandidata.

## 5. ZAKLJUČAK

U globalnom okruženju opstati, razvijati se i dostići kokurentnu prednost na tržištu predstavlja pravi izazov za organizacije. Dinamično poslovno okruženje zahteva stalne promene, inovacije i usavršavanja. Zato ljudski resursi imaju značaj za organizacije, a regrutovanje prave osobe za pravo radno mesto daje osnovu organizacijama za prosperitet. U srcu uspešnosti organizacije, ostavrenja njihovih misija i vizaija, leži visko kvalifikovano osoblje koje je motivisano, odano i koncentrisano na postizanje ciljeva.

Iako su kompleksni procesi regrutovanja i odabira kadra karakteristični za velike organizacije u razvijenim privrednim društvima, dokazanost efikastosti i efektivnosti streteškog regrutovanja i odabira je rezultovala u velikoj primeni istih i od strane srednjih i malih preduzeća svuda u svetu.

Menadžment ljudskih resurska kao disciplina u nauci o menadžmentu se sve rapidnije razvija poslednjih godina diktirana zahtevima i potrebama svremenog društva. Ljudski resursi za svaku organizaciju predstavljaju profitabilnost, trzišni i društveni imidž, konkurentnu prestižnost, rast, razvoj kao i samu bit organizacije.

## **ANALIZA PREDUZETNIČKIH AKTIVNOSTI NA PODRUČJU BORSKOG I ZAJEČARSKOG OKRUGA U USLOVIMA TRANZICIONE EKONOMIJE**

**Živan Živković\*, Dragana Živković, Djordje Nikolić, Marija Savić, Nevena Ristić**

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za menadžment,  
VJ12, 9210 Bor, Srbija*

### **Izvod**

U radu je prezentovana analiza preduzetničkih aktivnosti na području Borskog i Zaječarskog okruga u uslovima tranzicione ekonomije. Istraživanja prevashodno ističu prisutno očekivanje da se ulaganjem sopstvenog novca ili zaduživanjem, uz neophodno znanje, ostvare zadovoljavajući rezultati. Ostvareni rezultati u privatnim firmama su relativno skromni i ukazuju na potrebu organizovanja mreže privatnih preduzetnika, radi stvaranja mogućnosti za uvođenje neophodnih inovacija koje jedino omogućuju opstanak, rast i razvoj malih firmi.

**Ključne reči:** preduzetništvo, privatni biznis, tranzicija

## ANALYSIS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES AT BOR AND ZAJEČAR REGION UNDER TRANSITION ECONOMY

Živan Živković\*, Dragana Živković, Djordje Nikolić, Marija Savić, Nevena Ristić  
*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Department of Management*

### Abstract

The analysis of the entrepreneurial activities at Bor and Zaječar region under transition economy is presented in this paper. The investigations primarily show to present expectation to achieve satisfactory results by investing own money or incurring debts, with necessary knowledge. Obtained results in private firms are relatively humble and indicate to the need of private entrepreneurs net – organization, in order to make the possibilities of necessary innovations involvement, which only can enable the survival, growth and development of the small firms.

**Keywords:** entrepreneurship, private bussiness, transition

### 1. UVOD

Mnogobrojna istraživanja pokazuju da evropljani, generalno, imaju više sklonosti da rade u nekoj firmi nego da pokrenu sopstveni biznis (Jones and Nummela, 2008). Ova sklonost posebno je izražena u postkomunističkim zemljama u kojima je dugogodišnja lagodnost rada u državnoj firmi postala dominantna determinanta u ponašanju ljudi (Jiangyong and Tao, 2008). U uslovima tranzicione ekonomije kroz koji prolaze sve postkomunističke zemlje (Poljska, Češka, Slovačka, Mađarska, Rumunija, Bugarska, zemlje nastale raspadom Jugoslavije i SSSR-a, i Kina), uz dominaciju društvenog vlasništva, novi tzv. "preduzetnici", generalno imali su iskustva u preduzećima različitog stepena državnog vlasništva. Odluka da se postane preduzetnik često znači odricanje pozicije u nekom od objekata državnog vlasništva i započinjanje privatnog biznisa sa neizvesnim legalnim statusom (McMillan and Woodruff, 2002).

Stvaranjem Evropske Unije (EU), otklanjaju se barijere i stvara se harmonizacija odnosa na tržištu sa 450 miliona potrošača. Stvaranje prijateljskog okruženja je od ključnog značaja za otpočinjanje i razvoj privatnog poslovanja. Savet Evrope usvojio je "knjigu malih preduzeća" da bi se pomoglo u davanju preporuka za razvoj privatnog preduzetništva (Jones and Nummela, 2008; European Commission, 2005).

Posle završetka privatizacije velikih poslovnih sistema u postkomunističkim zemljama u Evropi (slična situacija je i u Kini i zemljama bivšeg SSS –a )koja je izvedena u mnogim slučajevima na ivici zakona gde su nosioci privatizacije bili ljudi bliski novim političkim strukturama (Bai, et.al., 2006 ), početkom XXI veka u fazi izgradnje novog ekonomskog poretka nastaju brojni preduzetnički poduhvati. Ovi preduzetnički poduhvati početka sopstvenog biznisa praćeni su brojnim poteškoćama među kojima su najznačajnije: nedostatak znanja i početnih finansijskih resursa.

Želju za pokretanjem sopstvenog biznisa ima ograničeni broj ljudi ( 45% evropljana želi da ima svoj biznis, naspram 67% u SAD-u ). Samo 4,5% gradjana EZ čini korake u smislu započinjanja nekog posla tokom zadnjih tri godina, za razliku od 13 % u SAD-u (Jones and Nummela, 2008). Ovi procenti su daleko niži u postkomunističkim zemljama u Evropi, što ukazuje da su dimeti razvoja privatnog preduzetništva u tranzicionoj ekonomiji daleko ispod stvarnih mogućnosti. Veština pokretanja poslovanja podrazumeva sposobnost vođenja, kreativnost i upornost, a takodje i više menadžerskih kvaliteta kao što su kreativnost i kredibilitet.

U savremenim uslovima mala i srednja preduzeća predstavljaju kombinaciju inovativnog, proaktivnog i rizičnog ponašanja koje prelazi nacionalne granice i teži da kreira vrednost u organizacijama, s obzirom da

se sve više javljaju kao dobavljači velikim proizvodnim sistemima (McDougall and Oviatt, 2000). Očigledno je da internacionalizacija i stvaranje globalnih mreža malih i srednjih preduzeća predstavlja fokus budućih istraživanja razvoja preduzetništva u EU. Inovativni kapaciteti malih i srednjih preduzeća su skromni i najčešće predstavljaju lokalne vrednosti. Stvaranjem internacionalnih mreža evidentna asimetrija medju potencijalnim partnerima nestaje, čime se stvaraju mogućnosti za veće poduhvate i uspešno internacionalno partnerstvo (Coveillo, 2006; Chetty and Andal, 2007) što malim i srednjim preduzećima daje veće šanse u sistemu javnih nabavki u okviru EU (Reed, et.al., 2004; Zheng et.al., 2006).

Razvoj privatnog preduzetništva u Srbiji jednoj od država nastalih raspadom Jugoslavije, u tranzicionoj ekonomiji bitno se ne razlikuje od drugih zemalja iz okruženja u Jugoistočnoj Evropi. U periodu od početka privredne reforme u Srbiji od 2001. godine do danas, broj malih i srednjih preduzeća u Srbiji iznosi oko 400.000 sa preko 1.200.000 zaposlenih. Svako treće privatno preduzeće nalazi se u Beogradu, a više od polovine u četiri regije: Beograd, Novi Sad, Niš i južni Banat. Više od 40% privatnih preduzeća čini trgovinu na malo i veliko, a sa prerađivačkom industrijom, saobraćajem i vezama čini više od 2/3 svojih preduzeća. Vrlo mali broj je izvozno orijentisanih preduzeća.

U Istočnoj Srbiji – timočki region (Borski i Zaječarski orkrug) na tromedji sa Bugarskom i Rumunijom, registrovano je oko 7500 malih i srednjih privatnih preduzeća u kojima je zapošljeno oko 65.000 ljudi. Ovaj region je u priličnoj meri devastiran i sa samo 2,5% učestvuje u društvenom proizvodu Srbije. Struktura navedenih preduzeća je sledeća: 44% uslučne delatnosti, 31% trgovina, proizvodnja 18% i poljoprivreda 7%. Potrebno vreme za startovanje privatnog biznisa u Srbiji iznosi u proseku oko 105 dana sa državnim taksama od oko 620EUR. Preduzetnici ukazuju na probleme kao što su: nedostatak povoljnih kredita, komplikovane procedure za pokretanje sopstvenog biznisa, administrativni problemi, kurs nacionalne valute i drugo.

Motiv za istraživanje čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu je, da se sagledaju osnovni problemi u funkcionisanju malih i srednjih preduzeća u Srbiji sa posebnim osvrtom na devastirani timočki region u uslovima tranzicione ekonomije, da bi se iskoristile objektivne šanse u potencijalima ove regije i razvoju medjugranične saradnje u cilju unapredjenja poslovanja sa regijama u Bugarskoj i Rumuniji koje se već nalaze u EU.

## 2. LITERATURNI PREGLED I DEFINISANJE STRUKTURNOG MODELA

Razvoj privrede na bazi velikih firmi je prošlost koja datira iz perioda 1960-1970.godina. Savremeni trendovi su se promenili naročito na početku novog milenijuma kada male – porodične firme dobijaju na značaju pre svega zbog njihovih performansi (Saito, 2008). Ovaj trend je prisutan u celome svetu a posebno u zemljama EU. Raspoloživost socijalnog kao i sopstvenog kapitala ima tendenciju u razvoju ideja za korišćenje izvora resursa radi pokretanja sopstvenog biznisa (Nahapeit and Ghosal, 1998), dok neki autori ovo vide kao mogućnost prisvajanja mogućnosti što može da usmeri pažnju na pristup resursima (Brut, 1997). Rezultati svakako zavise od raspoloživog znanja i veština potencijalnog preduzetnika, što omogućuje da se definiše sledeća hipoteza:

*H<sub>1</sub>: Razlozi za pokretanje sopstvenog biznisa u direknoj su korelaciji sa potrebnim znanjem za pokretanje i vođenje biznisa.*

Razlozi za pokretanje preduzetničkog poduhvata mora biti potpomognuti finansijskim izvorima koji mogu biti socijalni i sopstveni. Efektivno pokretanje sopstvenog biznisa zavisi od mnogih faktora, pa je neophodno koristiti uobičajene mere evaluacije za svaki poduhvat. Razvoj privatne firme do nivoa internacionalizacije nije prisutna u početnoj fazi razvoja već se uglavnom sreće kod kasnijih stupnjeva razvoja kompanije (Bell et al., 2001). Ovi rezultati ukazuju na opravdanost postavljanja sledeće hipoteze:

*H<sub>2</sub> : Razlozi za pokretanje sopstvenog biznisa u direknoj su korelaciji sa finansijskim izvorima*

Potencijalni preduzetnici sa personalnim i socijalnim kapitalom identifikuju mogućnosti za razvoj biznisa, pre svega u okvirima svoje regije a u nekim slučajevima dolaze do korisnih informacija i objašnjenja fenomena internacionalizacije novih poduhvata. Personalni kapital je od velikog značaja za identifikovanje mogućnosti na ranom nivou internacionalizacije i stvaranje veza za stvaranje poverenja i odgovornosti u poslovanju (Jones and Nummela, 2008). Preduzetnik će nastojati da potrebna znanja stekne pre svega zbog plasmana sopstvenog kapitala. Ove konstatacije omogućuju da se definiše sledeća hipoteza:

*H<sub>3</sub> : Finansijski izvori su u direknoj korelaciji sa raspoloživim znanjem za pokretanje sopstvenog biznisa.*

Nizak standard ljudi i opasnosti od gubitka posla u tranzicionoj ekonomiji, inicira kod ljudi želju za stvaranje sigurnije egzistencije koja se može obezbediti pokretanjem sopstvenog biznisa (Jiangyong and Tao, 2008) Ograničeni finansijski resursi motivišu ljude da kreativno koriste raspoloživa sredstva u želji da ostvare svoj san - pokrenu i stvore sopstveni biznis. Benefiti koji se dobijaju realizacijom sopstvenog biznisa koji su po pravilu veći nego u državnoj firmi u tranzicionoj ekonomiji, izazivaju zadovoljstvo kod preduzetnika (Dulebohn et al., 2009). Ove činjenice omogućuju da se definiše sledeća hipoteza:

*H<sub>4</sub> : Razlozi za pokretanje sopstvenog biznisa u pozitivnoj vezi sa zadovoljstvom ostvarenim rezultatom*

Finansijski resursi za pokretanje sopstvenog biznisa su uvek po pravilu limitirani, zbog čega se moraju koristiti u razumnom vremenskom intervalu za dobijanje svih potrebnih dozvola i stvaranje potrebne infrastrukture za početak rada sopstvenog preduzeća. U postkomunističkim zemljama ove procedure traju neopravdano dugo zbog prekomerne administracije. U literaturi se navode podaci o spremnosti radnika da ulažu novac u osiguranje i razvoj svog radnog mesta (Goodstein, 1994), a ulaganje novca u pokretanje sopstvenog biznisa je manje limitirano i povezano je sa očekivanjem benefita (Kelly, 2006). Ove činjenice omogućuju da se izvede sledeća hipoteza:

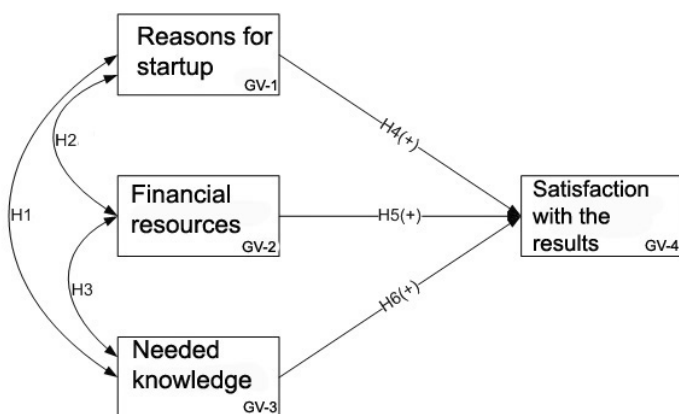
*H<sub>5</sub>: Finansijski resurs koji predstavljaju ulaganje svog novca u pokretanje sopstvenog biznisa pozitivno je povezano sa zadovoljstvom ostvarenim rezultatom.*

Za sve aktivnosti u toku definisanja preduzetničkog poduhvata, aktivnosti na pokretanju preduzetničkog poduhvata a kasnije i vodjenju privatnog biznisa potrebna su adekvatna znanja i veštine koje se stiču dugotrajnim mukotrpnim radom. Sticanje novih znanja je kontinuiran proces i traje koliko i biznis, da bi se opstalo u uslovima konkurencije. Organizaciono učenje je imperativ opstanka kompanije u savremenim uslovima poslovanja (Gurrieri, 2008). Za realizaciju koncepta kontinuiranog uvećanja znanja neophodni su finansijski izvori kojima se na ovaj način investira u budućnost kompanije (Dreher, Ach and Bretz, 1988, Dulebohn et al., 2009 ). Ove činjenice omogućuju da se definiše sledeća hipoteza:

*H<sub>6</sub> : Znanje preduzetnika potrebno za pokretanje i vodjenje sopstvenog biznisa u pozitivnoj je vezi sa zadovoljstvom ostvarenim rezultatom preduzetničkim poduhvatom*

Ostvareni rezultati u prvoj fazi realizacije privatnog biznisa mere se zadovoljstvom preduzetnika u odnosu na očekivanja pre realizacije ideje o pokretanju privatnog biznisa. Ako je predhodno znanje i posvećenost preduzetnika bili adekvatni pokretom preduzetničkom poduhvatu onda su efikasnost i efektivnost poduhvata na nivou očekivanja preduzetnika – realizatora poduhvata. Početni pozitivni rezultati imaju snažnu

motivacionu silu za jačanje i rast pokrenute inicijative (Dulebohn et al., 2009). Navedene hipoteze omogućuju da se definiše strukturni model pokretanja sopstvenog biznisa, koji je prikazan na Sl.1.



Sl.1. Predloženi strukturni model pokretanja sopstvenog biznisa

### 3. METODOLOGIJA

#### 3.1. Uzorak i prikupljanje podataka

Za istraživanja čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu korišćeno je anketiranje preduzetnika – vlasnika malih preduzeća u Borskom i Zaječarskom okrugu. Upitnik za ankertiranje sadržao je četiri grupa varijabla GV sa ukupno 20 varijabla (*Prilog*). Ukupan broj validnih anketnih listića koji su ušli u statističku obradu iznosio je 496 za isto toliko preduzeća. Anketiranje preduzetnika vršeno je direktno od strane anketara, postavljanjem pitanja iz upitnika anketiranom preduzetniku. Kolomogorov – Smirnov test je urađen upoređivanjem testiranih preduzeća sa ostalim registrovanim preduzećima u ispitivanoj regiji preko dva kriterijuma: broja zaposlenih ( $p = 0,656$ ) i vremena od osnivanja firme ( $p = 0,695$ ) što ukazuje da u slučaju testiranja svih registrovanih privatnih preduzeća rezultat nebi bio značajno različit. Na ovaj način potvrđena je validnost ispitivanog uzorka.

#### 3.2. Ocena pouzdanosti

Pouzdanost može biti procenjena uz pomoć koeficijenta pouzdanosti kao što je Cronbach-ov koeficijent  $\alpha$  (Cronbach, 1951). Za ocenjivanje koeficijena pouzdanosti u okviru svake grupe pitanja Nunnally (1978) predlaže da se vrednosti veće ili jednake 0,7 smatraju veoma prihvatljivim, a vrednosti oko 0,60 (Hair, et.al., 1995; Boyer and Pagell 2000) pa čak i do 0,55 (Van de Ven and Ferry, 1979) treba smatrati prihvatljivim. Takođe, pouzdanost zavisi i od broja stavki (Van der Linden and Hambleton, 1997) ukazuju da se najveće razlike javljaju u onim skalama koje imaju 2 ili 3 stavke.

Likert-ov tip petostepene skale (1 – *apsolutno se ne slažem* 2- *ne slažem se*; 3 – *neutralno*; 4- *slažem se* i 5 – *apsolutno se slažem*) je korišćena za ispitivanje čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu (Kale, et al., 2000).

Proučavani su takodje unutrašnja koegzistentnost i pouzdanost skale. Utvrđene su prosečne vrednosti karakterističnih indikatora za sve varijabla. Faktorska analiza je pokazala da se većina stavki iz ispitivanja

može svesti pod jedan faktor , što je pouzdan dokaz jednodimenzionalnosti. Koeficijent Cronbech alpha, unutrašnje koegzistentnosti kretao se: 0,688; 0,892; 0,956 i 0,868, respektivno za prvu, drugu, treću i četvrtu GV, što ukazuje na prihvatljivi nivo unutrašnje koegzistentnosti.

### 3.2. Validnost i pouzdanost skala

Nakon analize jednodimenzionalnosti i unutrašnje konzistentnosti skala koje su posmatrane pojedinačno, urađena je konfirmatorna faktorska analiza uz upotrebu LISREL 8.30 softverskog paketa. Korišćen je metod procene ordinary least squares (OLS) iako je odnos veličine uzorka i pitanja bio 24,40 , što znači iznad preporučenog nivoa pet ( Hair et al., 1998) . Rezultati faktorske analize prikazani su u Tabeli 1.

**Tabela 1. Deskriptivna statistika i korelacije**

Element	Mean	Std.Deviation	1	2	3	4
GV – 1	3,6083	0,69515	1			
GV – 2	2,3833	0,55105	0,145	1		
GV – 3	3,1741	0,46400	0,090	0,056	1	
GV – 4	3,8194	0, 82366	0,358*	0,063	0,089	1

p < 0,05

\* p < 0,01

Stepen fitovanja može se oceniti na osnovu statističkih podataka ispitivanog skupa koji imaju sledeže vrednosti:  $p < 0,05$ ;  $\chi^2 / df = 2,599 < 3,00$ ;  $GFI = 0,921 > 0,9$ ;  $CFI = 1,0 > 0,9$ ;  $REMSA = 0,132$  (treba da bude  $< 0,08$ ).

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 0,921. REMSA je indikator baziran na aproksimativnoj grešci koja se javlja usled očekivanog stepena slobode u populaciji. Što je manji indikator, veća je podudarnost, a prihvatljiva podudarnost je u opsegu ispod 0,08 . Neki autori navode čak prihvatljivim i vrednosti od 0,10. U našem modelu, ovaj indikator ima vrednost 0,132 , što ukazuje da po ovom kriterijumu ne postoji dobra podudarnost. U celini, može se zaključiti da se podaci koji su obradjivani u ovom radu mogu smatrati pouzdanim. Rezultati izvršene analize su u skladu sa postavljenim hipotezama , i samim tim oni potvrđuju tačnost hipoteza.

### 3.3. Regresiona analiza

Primenom softverskog paketa SPSS izvršena je analiza "path" dijagrama u skladu sa hipotetičkim modelom. Multiple regression analiza odnosi se na uticaj GV – 1 (Razlozi za pokretanje privatnog biznisa), GV – 2 (Finansijski resursi za pokretanje sopstvenog biznisa) i GV – 3 (Potrebna znanja za pokretanje i vodjenje sopstvenog biznisa) na zavisnu GV – 4 (Zadovoljstvo postignutim rezultatima). Dobijeni rezultati multiple regression analize sa standardizovanom vrednostima regresionih koeficijenata regresione jednačine izmedju GV – 4 (Zadovoljstvo postignutim rezultatima ) i prediktora GV-1; GV-2; GV-3 prikane su u Tabeli 2.



**Tabela 2. Vrednosti standardizovanih i nestandardizovanih koeficijena regresione analize**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient
		B	Std.Error	Beta
1	(Constant)	1,961	0,740	
	GV – 1	0,417	0,121	0,352
	GV– 2	0,014	0,152	0,009
	GV – 3	0,101	0,179	0,057

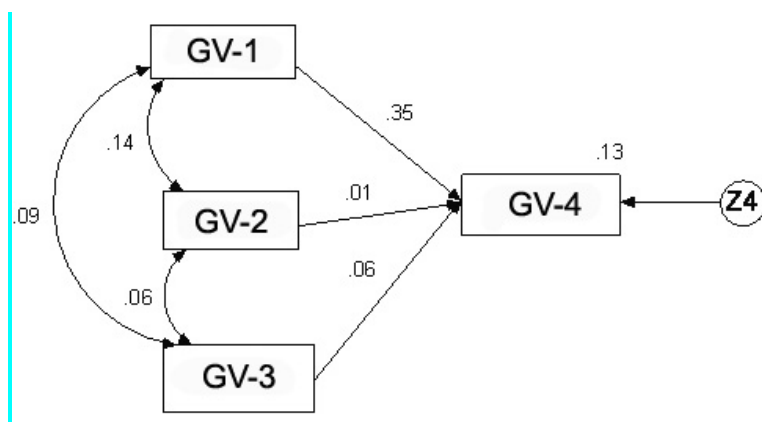
Na osnovu vrednosti nestandardizovanih koeficijena regresije može se formirati regresiona jednačina na sledeći način:

$$GV-4 = 1,961 + 0.417 GV-1 + 0,014.GV-2 + 0,101.GV-3 \quad \dots (1)$$

na osnovu koje se može računati ukupno očekivano zadovoljstvo postignutim rezultatima ako su poznate srednje vrednosti po GV -1 , GV-2 i GV-3.

Na osnovu vrednosti koeficijena korelacije između GV-1 i GV-3; GV-1 i GV-2; GV-2 i GV-3: 0,09 ; 0,14 i 0,56, respektivno (Tabela 1), potvrđene su hipoteze H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub> i H<sub>3</sub>. Takodje na osnovu vrednosti standardizovanih koeficijena regresije beta, (Tabela 2), za GV-1 → GV-4; GV-2 → GV-4 i GV-3 → GV-4 :0,352, 0,009 i 0,57, respektivno, metodom "path" analize potvrđene su hipoteze: H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> i H<sub>6</sub>.

Na osnovu napred izvedenih statističkih analiza određivanja koeficijena korelacije između GV i metode "path" analize, dokazivanjem postavljenih hipoteza H<sub>1</sub> do H<sub>6</sub> potvrđen je teorijski strukturni model pokretanja sopstvenog biznisa sa Sl.1. Na Sl.2. prikazan je strukturni model pokretanja sopstvenog biznisa sa odgovarajućim koeficijentima korelacije ( H<sub>1</sub> do H<sub>3</sub>) i koeficijentima regresije (H<sub>4</sub> do H<sub>6</sub>).

**Sl.2 Strukturni model pokretanja sopstvenog biznisa**

#### 4. DISKUSIJA REZULTATA

Dobijeni rezultati nisu pokazali visoki stepen fitovanja zbog strukture ispitivanog uzorka na šta ukazuje i relativno nizak koeficijent unutrašnje koegzistentnosti. Među ispitivanim preduzetnicima raspon obrazovanja kretao se od doktora nauka do funkcionalno polupismenih, tako da su iskustva i doživljavanje elemenata pokretanja i vodjenja privatnog biznisa vrlo različito.

Činjenica je da u zemljama sa tranzicionom ekonomijom kroz sistem obrazovanja nisu sticane neophodna znanja za pokretanje i vodjenje sopstvenog biznisa, a ad-hoc seminari nisu adekvatna zamena. Samo želja i raspolaganje finansijskim resursima nisu dovoljni za rast i razvoj privatne kompanije. Iz tih razloga brojne privatne kompanije preživljavaju u okvirima lokalnog okruženja. Relativno mali broj privatnih firmi je dostigao internacionalizaciju poslovanja. Postaje jasno da sporadična rastuća poboljšanja i unapređenja individualnih kompanija neće doprineti rastu globalne ekonomije.

Postoji nekoliko različitih strategija za privatna mala i srednja preduzeća MSP (Fiksel, 2006) da stvore konkurentsku prednost pre nego što dodju u poziciju smanjene održivosti:

- započinjanje održivih ciljeva saradnjom sa većim firmama,
- stvaranjem umreženih MSP na održivom tržišnom prostoru i
- stvaranje pozicije održivih dobavljača u globalnim lancima snabdevanja.

Kritično pitanje je: koji od ovih scenarija, ili koja kombinacija scenarija može obezbediti bolje prilagodjavanje MSP principima industrijske ekologije, elastičnosti preduzeća i globalne održivosti?

U uslovima tranzicione ekonomije, Vlade formiraju zajednice održivog znanja, koje po modelu otvorenog izvora vrši difuziju u okruženju. Manje firme mogu biti žustrije i kreativnije u usvajanju prednosti umrežavanja stejkholdera (MacLean and Nalinakumari, 2004). Kontinuirano usvajanje organizacionog učenja i znanja, zasnovanog na umrežavanju, je značajan način za MSP da postizu i pozicione prednosti i performanse u okviru inovacija i promena.

#### 5. ZAKLJUČAK

Na osnovu brojnih informacija može se zaključiti da preduzetništvo nosi rizik, čija cena može biti veoma visoka, ali u bilo kom slučaju nije viša od neaktivnosti i nepreduzetništva. Kada se počinje vlastiti posao, tipično je da preduzetnici ne žive život samo da kreiraju ekonomski opstanak. Preduzetnici su usmereni na vlastitu integraciju u novi globalni sistem poslovnih veza i u posao unose osnovne resurse; osim novca i njihovu intuiciju, instikt, osećajnost i vrednost (Živković et al., 2009). Tranzicioni talas je zahvatio postkomunističke zemlje među kojima i Srbiju gde preduzetništvo u narednom periodu nema alternativu, a MSP postaju osnova ekonomskog razvoja.

Za privatne preduzetnike u ispitivanoj regiji na tromedji Srbije-Rumunije–Bugarske, jedini scenario koji omogućuje održivi rast i razvoj je kombinacija inovativnog, proaktivnog i rizičnog ponašanja koje prelazi nacionalne granice u težnji da kreira vrednost u organizacijama stvarajući oblike internacionalizacije biznisa za početak u okviru pogranične medjuregionalne saradnje (McDougall and Oviatt, 2000). Preduzetnici iz sve tri države trebaju biti intuitivni i da koriste priliku za ovakve oblike saradnje (Brut, 1997) koju u novije vreme podstiče EU svojim fondovima u okviru razvoja multilateralne saradnje kroz projekte i platformu Dunav 21, npr.

## LITERATURA

- Bai, C.E., Lu, J., Tao, Z., (2006) The multitask theory of state enterprise reform: empirical evidence from China, *American Economic Review*, 96(2):353-357.
- Bell, J., McNaughton, R., and Yong, S., (2001) "Born-again-global" firms: An extension to the "born global" phenomenon, *Journal of International Management*, 7(3):173-189.
- Boyer, K.K., Pagell, M., (2000) Measurement issues in empirical research: Improving measures of operations strategy and advanced manufacturing technology, *Journal of Operations Management*, 18 (3), 361 – 374.
- Brut, R.S., (1997) The contingent value of social capital, *Administration Science Quarterly*, 42:339-365.
- Crombach, L.J., (1951) Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 16 (September), 297 – 334.
- Dulebohn, H.J., Molloy, C.J., Pichler, S.M., Murray, B., (2009) Employee benefits: Literature review and emerging issues, *Human Resource Management Review*, 19: 86-103.
- European Commission (2005), *The new SME definition – user guide and model declaration* Enterprise and Industry Publications
- Fiksel, J., (2006), Sustainability and resilience: toward a systems approach, *sustainability: Science, Practice & Policy*, (2): 14-21.
- Goodstein, J.D., (1994) Institutional pressures and strategic responsiveness: Employer involvement in work-family issues, *Academy of Management Journal*, 37(2): 350-382.
- Gurrieri, A.R., (2008) Knowledge network dissemination in a family-firm sector, *The Journal of Socio-Economics*, 37:2380-2389.
- Jiangyong Lu, Zhigang Tao, (2008) Determinants of entrepreneurial activities in China, *Journal of Business Venturing*, (Article in press- doi: 10.1016/j.busvent.2008.10.005).
- Jones, V.M., Nummela, N., (2008) International Entrepreneurship: Expanding the domain and extending our research questions, *European Management Journal*, 26: 349 – 353.
- Kale, P., Singh, H., Perlmutter, H., (2000) Learning and protection of proprietary asset in strategic alliances: building relational capital, *Strategic Management Journal*, 21:217 – 237.
- Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L., Muller, K.E., (1988), *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*, 2nd ed. PWS- Kent Publishing, Boston, MA
- Kelly, E.L., (2006) Work-family policies: The United States in international perspective In M.Pitt – Catsopoulos, E.E. Kossek and S.Swett(Eds.), *The Work and Family Handbook: Multidisciplinary Perspectives and Approaches*.
- MacLean, R. and Nalinakumari, B., (2004) The new rule makers: the paradigm shift in environmental, health safety and social responsibility "regulations" now underway, *Corporate Environmental Strategy*, 11(8): 183 – 198.
- McMillan, J., Woodruff, C., (2002) The central role of entrepreneurs of transition economics, *Journal of Economic Perspectives*, 16(3): 153-170.
- Nahapiet, J., and Ghoskai, S., (1998) Social capital, intellectual capital and organizational advantage, *Academy of Management Review*, 23(2), 242 – 266.
- Nunnally, J.C., (1978) *Psychometric Theory*, Second ed. McGraw-Hill, New York
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., (1998) *Multivariate Data Analysis with Reading*, Prentice – Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Ho, R., (2006) *Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS*, Taylor & Francis Group, LLC, New York
- Saito, T., (2008) Family firms and firm performance: Evidence from Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*, 22:620-646.
- Van de Van, A., Ferry, D., (1979) *Mesuring and Assessing Organizations*, Wiley, New York
- Van der Linden, W.J., Hambleton, R.K., (1997) *Handbook of Modern Item Response Theory*, Springer – Verlag, New York
- Živković, Ž., Mihajlović, I., Prvulović, S., (2009) Developing motivation model as a strategy for HRM in small enterprises under transitional economy, *Serbian Journal of Management*, 4(1):1-21

## **PRILOG**

- I. GV – 1  
Razlozi za pokretanje sopstvenog biznisa ( $\alpha = 0,688$ )
  - 1. Prestiž i bolji društveni status
  - 2. Bolja zarada
  - 3. Ekonomska potreba regije
  - 4. Karijera i ekonomska sigurnost
- II. GV – 2  
Finansijski resursi za pokretanje sopstvenog biznisa ( $\alpha = 0,892$ )
  - 1. Lična uštedjevina
  - 2. Uštedjevina mojih roditelja
  - 3. Bančini krediti
  - 4. Lična zarada od rada u inostranstvu
  - 5. Zajam od prijatelja
  - 6. Krediti EU
- III. GV – 3  
Potrebna znanja za pokretanje i vođenje sopstvenog biznisa ( $\alpha = 0,956$ )
  - 1. Nisu potrebna nikakva znanja
  - 2. Univerzitetsko obrazovanje
  - 3. Sopstveno iskustvo
  - 4. Specijalizovani kursevi iz oblasti biznisa
  - 5. Znanja iz knjiga i časopisa (samostalno učenje)
  - 6. Razgovor sa prijateljima
- IV. GV – 4  
Zadovoljstvo postignutim rezultatom ( $\alpha = 0,868$ )
  - 1. Poboljšana lična finansijska situacija
  - 2. Poboljšani društveni status
  - 3. Obezbedjene perspektive za započlenje članova porodice
  - 4. Otvorena perspektiva za rast i razvoj firme

## **LOGISTIKA I UPRAVLJANJE LANCEM SNABDEVANJA STUDIJA SLUCAJA KOMPANIJE NELT**

*Alić Anita*

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### **Izvod**

Postoji značajan napredak u lancu snabdevanja koji se sastoji od svih aktivnosti i faza koje su, direktno ili indirektno, uključene u proces zadovoljavanja potreba potrošača. Faze lanca snabdevanja definišemo od dobavljanja izvora sirovina pa završno sa isporukom gotovih proizvoda krajnjim korisnicima, a povezane su tokovima proizvoda, informacija i novca.

Cilj ove studije slučaja je da se prikazu faze i ciklusi lanca snabdevanja i da se ukaze na značaj i funkcije koje obavlja kompanija Nelt. Veliki svetski proizvođači robe široke potrošnje čiji su proizvodi prisutni i na

našem tržištu i ne pomišljaju da svoje proizvode prodaju direktno kupcima. Osnovni zadatak Nelta su logisticke usluge, skladištenje i distribucija, marketing i prodaja gotovih proizvoda do finalnih korisnika. Studija slučaja je pokazala primenu savremenih metoda i softvera pri skladištenju, proširenje kapaciteta i otvaranje novih distributivnih centara i stvaranje jake distributivne mreže, proširenje delatnosti na pružanje logističkih usluga koje podrazumevaju usluge carinjenja, uvoza, skladištenja i transporta, kao i poboljšanje marketinskih aktivnosti i povećanja prodaje. I pored jake konkurencije na tržištu Nelt kompanija je vodeći lider, jer je uspela da ostvari saradnju sa vodećim svetskim imenima i postane ekskluzivni distributer njihovih proizvoda, cilj je da tu poziciju zadrži, a poslovanje stalno unapređuje i širi na nove delatnosti.

**Ključne reči:** logistika, lanci snabdevanja

## LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT – CASE STUDY THE NELT COMPANY

*Alić Anita*

*University in belgrade, Technical faculty in Boru*

### **Abstract**

There is a significant advance in supply chain management which make all activities and phases who are directly or indirectly included in process of meet needs of customers. Phases of supply chain management start from provide raw materials and end with deliver goods to customers, phases are link with progress of goods, information and money.

The purpose of these case study is to show phases and cycles of supply chain management and to indicate on significance and functions of Nelt company. Gross world manufacturers of goods, which exist in our market, even not suppose to sale directly their goods to customers. Fundamental task of Nelt company are logistical services, storage and distribution, marketing and sale goods to customers.

The case study approve applying of recent method and software at storage, expansion size and opening new distribution centers and generation of strong distributive network, expansion on logistical services which include services of custom, import, storage and transport, as improvement marketing activities and increase of sale. Besides strong competition on market, Nelt company is central leader, since succeed to realise cooperation with world leader companies and become exclusive distributor of their goods, the purpose is to detain that position and continually expansion and improvement of business.

**Keywords:** logistics, supply chain

### 1. UVOD

Lanac snabdevanja obuhvata sve učesnike i procese od proizvođača sirovina do krajnjeg potrošača ali se iz perspektive operativnog upravljanja klasično razmatraju tri osnovne komponente: snabdevanje, skladištenje i distribucija. Prema tradicionalnom pristupu, lanci snabdevanja su linearni sistemi kojima je sirovina – ulaz, a gotov proizvod u rukama kupca - izlaz. Učesnici lanca ponašaju se kao zatvoreni, nezavisni entiteti, sa vrlo malo ili bez ikakvih direktnih informacija od drugih učesnika. Kompanije obično drže velike zalihe i obezbeđuju višak kapaciteta radi odbrane od promenljivosti i nepostojanosti tražnje. Međutim, pokazalo se da takav pristup, zbog mogućih brzih i velikih promena na savremenom tržištu, predstavlja veliki rizik sa potencijalno vrlo nepovoljnim posledicama.

Savremeni lanci snabdevanja treba da su dinamične, fleksibilne i respozivne mreže, koje rade po principu »oseti i odreaguj« nasuprot tradicionalnom »napravi pa prodaj«. Brzi odgovor na promenu tražnje zahteva efikasna rešenja u svim elementima lanca: proizvodnji, skladištenju, snabdevanju, transportu i distribuciji. To znači, da u današnjim konkurentskim uslovima ključni faktor opstanka i razvoja preduzeća postaje inteligentno i efikasno korišćenje raspoloživih resursa.

Upravljanje lancima snabdevanja obuhvata tokove materijala, proizvoda, usluga i informacija od početnog snabdevača do krajnjeg korisnika. Ono zahteva koordinaciju između različitih učesnika kao što su proizvođači, snabdevači, distributeri, prevoznici i prodavci. Cilj upravljanja jeste isporuka pravog proizvoda, na pravo mesto, u pravo vreme, pod pravim uslovima i sa pravom cenom.

Veliki svetski proizvođači robe široke potrošnje čiji su proizvodi prisutni i na našem tržištu i ne pomišljaju da svoje proizvode prodaju direktno kupcima. Umesto toga, na naše tržište "dolaze" preko lokalnih ili inostranih posrednika. Vodeći posrednik na našem tržištu koji svakako može da se pohvali zavidnom strukturom partnera, čije proizvode distribuira na ovom području je "NELT" kompanija.

## 2. ISTORIJAT POSLOVANJA

### **Misija**

Ostvariti kontinuitet u efikasnom izvršenju ciljeva i potreba naših klijenata i dobavljača, koristeći svoje ljudske i organizacijske resurse.

Zaslužiti poštovanje klijenata i postati njihov prvi i dugoročan izbor.

### **Vizija**

Postati lider besprekornog servisa za pružanje naprednih usluga u distribuciji raznih industrijskih proizvoda, logistici i marketingu.

### **Istorijat**

Nelt je osnovan 1992. kao kompanija čija je osnovna delatnost trgovina.

1996

- Nelt je postao distributer kompanije Procter&Gamble za područje tadašnje SR Jugoslavije.

1997

- otvaraju distributivne centre u Subotici, Novom Sadu, Nišu i Kraljevu.

1998

- osnovana je kompanija S&T u Skoplju sa osnovnom delatnošću distribucije Procter&Gamble proizvoda u Republici Makedoniji.

2000

- početak distribucije Kraft Foods proizvoda na teritoriji današnje Srbije i Crne Gore.

2001

- započinje distribucija Wrigley proizvoda na teritoriji Srbije i Crne Gore, kao i distribucija Kraft Foods proizvoda u Republici Makedoniji.

2005

- potpisan ugovor i započeta saradnja sa kompanijom SC Johnson Wax na teritoriji Makedonije.

2006

- početak distribucije prodajnog programa SSL kompanije na teritoriji Srbije, Crne Gore i Makedonije.  
- početak saradnje sa slovenačkom kompanijom Merkur (pružanje logističkih usluga).  
- početak ulaganja u kompaniju iz Bosne i Hercegovine Orbitko, čija je osnovna delatnost takođe distribucija robe široke potrošnje.

2008

- počinju da se bave sa novim programom divizijom pića i tako još jednom potvrđuju poziciju lidera na tržištu.

Danas Nelt predstavlja najvažniju kariku u lancu snabdevanja potrošača proizvodima široke potrošnje vodećih svetskih kompanija i svakodnevno beleži izuzetan razvojni trend, što organizaciono, što u obimu poslovanja, zbog čega se u svim zvaničnim pregledima poslovanja srpskih kompanija nalazi u vrhu liste.

Osnovni poslovni cilj je da postanu i ostanu sinonim za distribuciju u regionu.



## 2.1 PARTNERI I NJIHOVI BREND OVI

**1. PROCTOR&GAMBLE** Kako je 1996.godine potpisan ugovor sa Proctor&Gamble, analizu brendova krenuću od ovog proizvođača. P&G je vodeća svetska kompanija, za proizvodnju proizvoda široke potrošnje, što upućuje na važnost potpisanog ugovora sa ovom kompanijom. Sa većinom njihovih proizvoda susrećemo se u svakodnevnom životu. U njihovom asortimanu nalaze se sledeći brendovi:

- Sredstva za higijenu i čišćenje: "ARIEL", "TIDE", "BONUX", "Mr.Proper", "ACE".
- Proizvodi od papira: "PAMPERS", "always", "TAMPAX", "Naturela."
- Proizvodi za negu: blend-a-med, camay, safeguard, pantene, head&shouldres, wash&go, herball essences, gillite, Oral-B, wella, londa.
- Tehnička sredstva: braun, duracell

**2. KRAFT** Sa ovom kompanijom je potpisan ugovor maja 2000.godine koja u svom asortimanu ima sledeće brendove:

- Čokoladni proizvodi: Milka, Cote d'OR, Toblerone, Mocart chocolate
- Kafe: Jacobs

**3. WRIGLEY** Wrigley kompanija se bavi proizvodnjom proizvoda žvakaćih guma: „Orbit“, „winterfresh“, „Air waves“, „Huba buba“

**4.SSL International** Sa ovom kompanijom Nelt kompanija proširuje svoje poslovanje krajem 2005. i početkom 2006.godine. U njenom asortimanu prisutni su sledeći brendovi: Scholl i Duracell

**5.RAUCH** Rauch kompanija u svom asortimanu ima sledeće brendove: „BRAVO“, „HAPPY DAY“, „ICE T“.

**6.RED BULL** kompanija za ciji proizvod je Nelt distributer na našem tržištu

**7.Dr.Oetker** proizvode takodje distribuiraju Nelt kompanija.

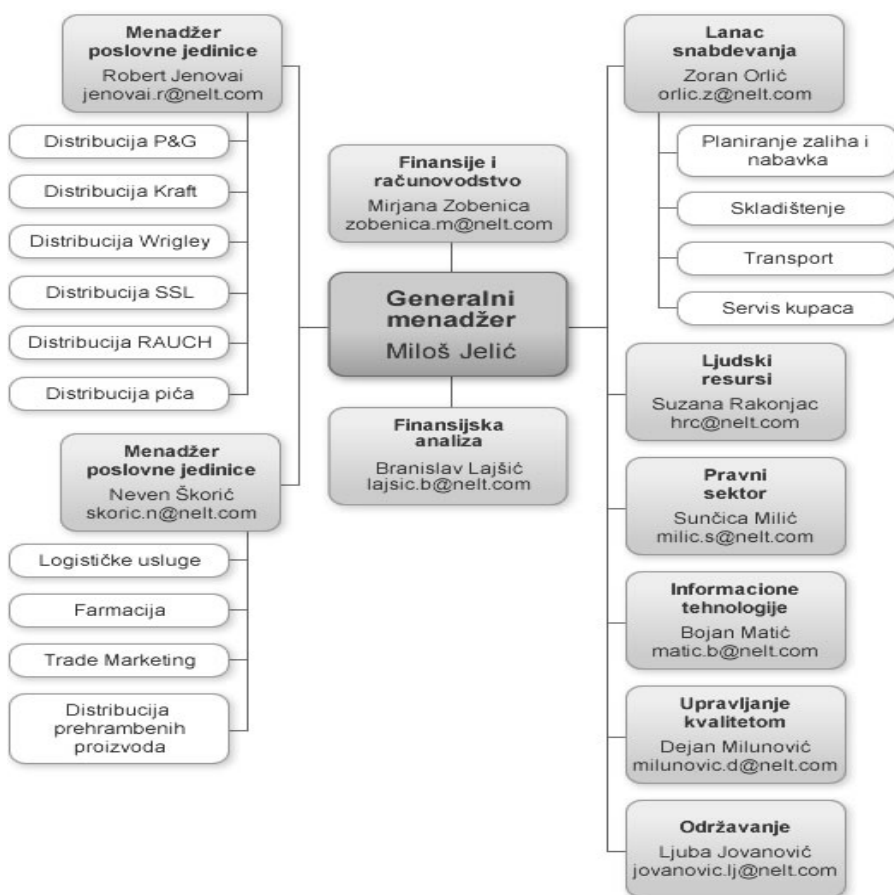
**8.Divizija pića.** Novi program divizija pića obuhvata distribuciju sledećih pića: Ballantine“s, Chivas regal, Teachers, Long john, Queen Anne, Clan Campbell, Borzoi, Campari, Cinzano...

**9.Pharma divizija:** U pitanju su proizvodi za farmaceutsku upotrebu kao što su: 3M-Nexcare 6, BRAUN Blood Pressure Monitors BP 1650 i BP 1600.

### 3.NELT DELATNOST

Nelt kompanija je apsolutni lider na našem tržištu čija je osnovna delatnost trgovina robe široke potrošnje. U okviru trgovine Nelt kompanija bavi se sledećim pod-delatnostima: prodajom, marketingom, distribucijom, skladištenjem i pružanjem logističkih usluga svim zainteresovanim klijentima. Prema svom poslovanju ophodi se sa velikom ozbiljnošću zahvaljujući profesionalnom timu ljudi zaposlenim u ovoj kompaniji. Njihov osnovni cilj je da postanu lider besprekornog servisa za pružanje naprednih usluga u distribuciji raznih industrijskih proizvoda, logistici i marketingu. Uspešno ostvarivanje kontinuiteta u izvršavanju ciljeva i potreba klijenata i dobavljača ostvaruju korišćenjem ljudskih i organizacionih resursa. Grafički prikaz menadžment sektora dat je u sledećoj tabeli.





### 3.1 PRODAJA I MARKETING

Nelt Co je distributer multinacionalnih kompanija Procter&Gamble, Kraft Foods, Wrigley i SSL za područje Srbije i prisutan je u svim kanalima i segmentima tržišta. Prodaja je organizovana po teritorijalnom i funkcionalnom principu, imajući u vidu veličinu i tip kupca, kao i geografska i prometna ograničenja položaja kupaca.

Želja za stalnim usavršavanjem našla je mesto i na ovom području. Cilj je da uspešne poslovne modele primenjuju i na prodajne delatnosti u kojim do sada nisu bili prisutni, maksimalno koristeći ljudske i materijalne resurse iz postojećeg poslovanja. Farmacija, HORECA, kao i prodaja proizvoda prvenstveno namenjenih industrijskoj potrošnji su samo neke od oblasti u kojima bi ova kompanija želela da dokaže svoje poslovanje.

Zaposleni u sektoru prodaje su obučeni najnovijim metodama poslovanja tako da se maksimalno ispoštuju svi principi rada kompanija sa kojima saraduju. Osim prodavaca, na terenu mogu se sresti i ljude koji se bave merchandisingom i promotivnim aktivnostima na mestu prodaje.

### 3.1.1 PROMOTIVNE AKTIVNOSTI

S obzirom da se radi o kompanijama koje proizvode proizvode široke potrošnje najveća zastupljenost promotivnih aktivnosti je u objektima namenjenim prodaji proizvoda široke potrošnje kao što su: "Vero", "Idea extra", "Tempo", "Metro", "Rodić" i mnogi drugi objekti. Gotovo da je nezaobilazna činjenica da se tokom nedelje promovisu proizvodi klijenata uz pomoć nasmejanih devojaka, koje zahvaljujući adekvatnoj obuci znaju da odgovore na pitanja potrošača. Kao pomoć u realizovanju ovakvih poduhvata Nelt kompanija koristi usluge vodećih agencija u našoj zemlji, kao što su: marketinška agencija "Grej", marketinška agencija "Comunis", marketinška agencija "Momentum" i mnoge druge sa kojima Nelt Co ima uspešnu saradnju tokom dugog niza godina.

Položaj pionira na našem tržištu dokazuje činjenicom kada je u februaru 2006. osnovana posebna prodajna jedinica za snabdevanje apoteka i zdravstvenih ustanova.

### 3.2 DISTRIBUCIJA I SKLADIŠTENJE

Odeljenje distribucije - preko svoje jake distributivne mreže omogućuje klijentima brzu i sigurnu isporuku robe iz skladišta u bilo koje mesto u Srbiji. Redovnim linijama iz centralnog skladišta u Beogradu svakodnevno se distribuira roba do centara. Korišćenjem GPS sistema klijentima se pruža mogućnost praćenja pošiljki u realnom vremenu. Sadašnji skladišni kapaciteti Nelt Co Srbija iznose oko 50.000 m<sup>2</sup> i nalaze se na sledećim lokacijama: Subotica, Novi Sad, Beograd, Kraljevo, Užice, Niš i Bor.



Centralni distributivni magacin je u Beogradu koji raspolaže i sa najvećim kapacitetom. Magacinsko poslovanje u centralnom distributivnom magacinu u Beogradu se odvija uz pomoć softvera G.O.L.D.

Stock francuske softverske kompanije Aldata, koji je instaliran uz pomoć njihove partnerske firme u Sloveniji Aldata Solutions.

Korišćenjem pomenutog programa u mogućnosti su da posebno adresiraju robu i magacin, formiraju lotove, pakuju robu, prate tok od fabrike do krajnjeg potrošača, mere performanse zaposlenih i sistema i dobijaju izveštaje u elektronskoj ili papirnoj formi. Ovaj softver će u narednom periodu biti primenjen i na ostale filijale u Srbiji.

Korisnicima su na raspolaganju sledeće usluge:

- Usluge skladištenja robe
- Usluge manipulacije robom
- Usluge sortiranja i komisioniranja
- Kontrola nivoa zaliha
- Dodatni servisi - value added services, pakovanje, prepakivanje, deklarisanje

Skladišta su opremljena svom neophodnom pretovarnom mehanizacijom i obezbeđena su 24h fizičkom zaštitom, video sistemom i alarmom.

- Tehnologija skladištenja: visokoregalno skladištenje - selektivni regali, blok sistem, temperaturno regulisana zona, cross-dock skladište
- Mehanizacija pretovara: čeoniljuškari (3-8t), visokoregalni i ručni viljuškari, dizalica za manipulaciju vangabaritnog tereta
- Otvoreno i zatvoreno skladište za motorna vozila



Skladišni prostor treba da obezbedi čuvanje zaliha proizvoda i održanje upotrebne vrednosti proizvoda. U skladišnim prostorima Nelt kompanije zastupljena je najnovija tehnologija rukovanja zalihama. Na bokovima skladišta nalaze se „gejtovi“, odnosno „pristaništa“ za kamione gde se roba pretovaruje, koji su prilagodljivi različitim vrstama transportnih vozila, od šlepera do kombija. U visokoregalnom skladištu robotizovani viljuškari podižu robu na visinu od 14 metara, a radnici je obeležavaju bar-kodovima.

Temperatura i vlažnost vazduha mere se na nekoliko tačaka i redovno kontrolišu. Posebna pažnja se obraća na odvojenom delu skladišta gde se nalaze prehrambeni proizvodi, jer neki proizvodi kao što su čokolada ne mogu da stoje u prostorijama u kojima temperatura varira, jer bi se u suprotnom zgrušjavala i pojavljivale bi se žute fleke na njoj. Upravo zbog ove činjenice velike kompanije ne smeju sebi da dozvole

držanje svojih proizvoda u improvizovanim skladištima. Ova činjenica je od velikog značaja za Nelt kompaniju, na osnovu koje je ostvarena uspešna saradnja sa velikim svetskim imenima.

Što se tiče prevoznih sredstava flota broji 378 vozila, a većina je namenjena obavljanju osnovne delatnosti - prodaji i distribuciji.



Nelt, jedan od pionira u modernom pristupu u poslovima logistike, transporta i distribucije, tehnološki lider nastavlja da u svim svojim kompanijama u regionu unapređuje poslovne procese.

Pre svega, to se ogleda u poboljšanju efikasnosti magacinskog poslovanja, unapređenju rada komercijalista na terenu i unapređenju logističkih procesa u proizvodnji hrane. Investicije obuhvataju raznovrsnu opremu, od mobilnih terminala za skladište i rad na terenu, preko bežičnih skenera i bežične infrastrukture.

### 3.2.1 PROŠIRIVANJE POSLOVANJA NA POLJU DISTRIBUCIJE I SKLADIŠTENJA

Poslednja novina na ovom polju poslovanja je kupovina preduzeća „Javna skladišta“ iz Subotice. Nelt kompanija je za 70 odsto kapitala Javnih skladišta dala najbolju ponudu na tenderu - 3,2 miliona evra i investicioni program u vrednosti 1,8 miliona evra.

Drugorangirani ponuđač bila je poljska firma "MLP Pruszkow i SP" koja je ponudila cenu od 858 hiljada evra i investicioni program od 118 hiljada evra.

Prvi tender za prodaju Javnih skladišta bio je neuspešan jer su stigle dve ponude sa nepotpunom dokumentacijom.

Javna skladišta imaju 37 zaposlenih i u vlasništvu više od sedam hektara zemljišta i objekte površine oko 23 hiljada kvadrata.

### 3.3 LOGISTIČKE USLUGE

Pored navedenih osnovnih delatnosti preseljenjem je započeta nova delatnost Nelt kompanije - pružanje logističkih usluga svim zainteresovanim, a to podrazumeva usluge carinjenja, uvoza, skladištenja i transporta.

Unutar poslovnih prostorija nalazi se i ispostava Republičke uprave carina.

Osim navedenih servisa uskoro će biti moguće i korišćenje auto perionice za mala i velika vozila, kao i benzinske pumpe.

Trenutna dva vodeća partnera sa kojima saraduju kao strana koja pruža logistički servis su Merkur International d.o.o. Slovenija i Vip mobile d.o.o, član Austria Mobilkom grupe.

Kupovinom zemljišnog i magacinskog prostora, kao i investiranjem u izgradnju novih magacina (Beograd planirano 50.000 m<sup>2</sup>, Podgorica 2.500 m<sup>2</sup> završeno + 1.000 m<sup>2</sup> u pripremi, Skoplje – 3.500 m<sup>2</sup>) otvaraju se velike mogućnosti pružanja logističkih usluga trećim licima. Trenutno kapacitet je oko 50.000 m<sup>2</sup> korisnog magacinskog prostora i oko 6.000 m<sup>2</sup> kancelarijskog prostora. Takođe, imaju vlastitu špeditersku firmu u Beogradu sa kancelarijama na važnijim graničnim prelazima, a u sklopu Centralnog distributivnog centra u Dobanovcima (predgrađe Beograda na auto-putu Zagreb – Beograd) radi i kancelarija Republičke uprave carina.

## 4. POZICIJA NELT KOMPANIJE NA TRŽIŠTU

### 4.1 TRŽIŠTE SRBIJE

Pozamašan broj centralnih magacina velikih multinacionalnih kompanija koje snabdevaju Zapadni Balkan robom široke potrošnje bi trebalo da budu locirani u Srbiji. Beograd bi mogao da preuzme ulogu regionalnog distributivnog centra robe široke potrošnje za region Zapadnog Balkana, koji obuhvata područje bivših zemalja SFRJ I Albanije.

Srbija ima najviše stanovnika, visok potencijal rasta potrošnje robe široke potrošnje, a Beograd kao najveći grad u tom regionu, osim mogućnosti potrošnje velikih količina roba, ima odličnu geografsku poziciju. Nalazi se na ukrštanju reka Dunava i Save, autoputeva i železničkih trasa na Koridoru 10 koji vode na sever, zapad, jugoistok, sa aerodromom koji ima mogućnost za izgradnju velikog “kargo centra”. Ovu priliku definitivno treba iskoristiti, sklapanjem ugovora sa velikim kompanijama sveta, jer iako Nelt drži lidersku poziciju na tržištu, opasnost od konkurencije je sveprisutna.

### 4.2 POZICIJA NELTA

U odnosu na broj sklopljenih ugovora i pokrivenost tržišta, Nelt kompanija je vodeći lider na našem tržištu i šire iz oblasti distributivnih aktivnosti. Kako bi dokazao poziciju lidera na tržištu Nelt kompanija vrši kontinuiran razvoj svoje delatnosti. Nelt na svim tržištima na kojim posluje želi da ostvari maksimalno pokrivanje svih prodajnih kanala i objekata i da uspostavi vrhunske standarde u svojoj delatnosti. Sa više od 700 zaposlenih u prodaji, marketingu, logistici i svim pratećim službama želi da saraduje sa svim tržišno-orijentisanim nacionalnim i internacionalnim trgovačkim lancima, veleprodajama, malim i velikim privatnim radnjama, kioscima, apotekama, parfimerijama, benzinskim pumpama i sl.

Nelt kompanija je apsolutni lider na našem tržištu u okviru polja svog poslovanja. Velika je želja da ostanu lideri u korišćenju naprednih informacionih tehnologija u prodaji (Hand Held Computers), finansijama (e-banking), komunikacijama (IP telefonija, GPRS prenos podataka sa terena) i logistici (WMS i HHC - skeneri).

U poslovanju se koriste ERP domaće proizvodnje, koji je maksimalno prilagodljiv potrebama, uz mogućnost primene na jezicima svih država u kojima posluje, poštujući i primenjujući međunarodne i lokalne zakonske okvire poslovanja.

U toku je i razvoj GPS modela praćenja dostave i primena WMS-a i RF uređaja u manipulaciji robom.

Nelt primenjuje visoke poslovne standarde preuzete od svojih principala, uz apsolutno poštovanje državnog uređenja i zakona zemalja u kojima posluje. U narednom periodu žele da uspostave Menadžment upravljanja kvalitetom uz sertifikaciju nekog od priznatih sertifikacionih tela, ali i primenu svih ostalih standarda koje zahtevaju partneri sa kojima kompanija radi (HACCP).

#### 4.3 GLAVNI KONKURENTI

Jedan od najvećih opasnosti po Nelt kompaniju kao i sva domaća distributivna preduzeća je ulazak inostranih preduzeća na naše tržište zbog izuzetnog geografskog položaja naše zemlje. Kapaciteti ovih kompanija mahom su smešteni oko područja Beograda. U Srbiju su od velikih svetskih logističkih imena došli Schenker, Kuhne Nagel, Lagermaks, a investiciju planira i Gebruder. Tu je i slovenačka Intereuropa. Od domaćih investitora glavni konkurenti su Milšped, ITM, Sekulić i dr.

I pored pozamašne konkurencije na tržištu Nelt kompanija je vodeći lider, jer je u proteklih 16 godina poslovanja uspeła da ostvari saradnju sa vodećim svetskim imenima i postane ekskluzivni distributer njihovih proizvoda. U prilog ovome može se slobodno reći da je bio dovoljan ugovor sa P&G kompanijom, iza koje kao što znamo stoji veliki broj brendova. Ključni element njihovog uspeha je posvećenost odnosu sa klijentima. Kroz širok spektar usluga svojim klijentima pružaju potpunu podršku pri kreiranju njihovih logističkih rešenja.

Neltova snaga je u infrastrukturi, iskustvu i kvalitetu usluge. Konstantno teže ka vrhu poštujući međunarodne standarde i primenjujući savremene tehnologije rada. Kvalitet njihovih usluga potvrđuju njihovi brojni poslovni partneri. Njihovo zadovoljstvo je Neltov osnovni cilj zbog čega im izlaze u susret otvaranjem najvećeg i najmodernijeg logističkog centra u regionu.

Od domaćih konkurenata najozbiljniji su: Milšped i ITM. Međutim partneri za koje ove dve kompanije obavljaju distribuciju su ne možemo reći slabije kotirane na svetskom tržištu, ali u svom sastavu imaju manji broj brendova, što predstavlja prednost za Nelt. Takođe, Nelt kompanija je više usresređena na distribuciju prehrambenih proizvoda i proizvoda koji se koriste u domaćinstvu, dok Neltovi konkurenti nemaju tačno određenu ciljnu grupu. Ovo su samo neki od brendova koje zastupaju ove dve kompanije:

ITM je jedan od distributera sledećih proizvođača: LOREAL, Wilkinson, Pioneer, Fila, Tommy Hilfiger, Rang,

Milšped je distributer za sledeće firme: LOREAL, Podravka, Audi, Kia Motors, Merkur

#### 5. PREDLOG UNAPREĐENJA

Pravci unapređenja mogu biti :

- Implementacija novijih informacionih tehnologija, standardizacije i povezanih logističkih operacija (UCC-EAN, RFID ..)

- Smanjenje nedovoljnih zaliha (out of stock)
- Smanjenje prekomernih zaliha (overstock)
- Optimizacija asortimana proizvoda
- Povećanje pokrivenosti tržišta
- Proširenje prodaje i distribucije

## 6. ZAKLJUČAK

Potrošnja robe široke potrošnje u zemljama bivše SFRJ i Albaniji raste. Nastaje potreba da se distributivni centri lociraju u nekoj od zemalja zapadnog Balkana, a kao najlogičnije rešenje nameće se okolina Beograda. Odatle bi se robom snabdevali Beograd i Srbija kao potencijalno najveća tržišta, zatim Hrvatska, te Albanija, Bosna i Hercegovina, Makedonija i Crna Gora u kojima raste standard potrošača, a samim tim i potražnja za svim vrstama roba.

Ono što definitivno treba iskoristiti je dobra lokacija i infrastrukturni položaj Nelt kompanije, jer izuzetno dobra lokacija omogućava dostavu robe u svim pravcima.

Danas kao vodeća distributerska kompanija, osim aktivnosti direktno vezanih za zastupanje velikih multinacionalnih kompanija - skladištenje, transport, prodaja, merchandising - poslovanje treba stalno širiti na nove delatnosti.

Razvoj jednako opstanak. Shvatajući ovu životnu i poslovnu premisu kao imperativ poslovanje treba stalno unapredjivati.

## 7. LITERATURA

- 📖 Vujošević Mirko, *Optimizacija u upravljanju savremenim lancima snabdevanja* - Fakultet organizacionih nauka, Beograd
- 📖 Dragan Vasiljević, *Industrijska Logistika* - Fakultet organizacionih nauka, Beograd
- 📖 S. Chopra, P. Meindl, *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*, Prentice-Hall, Inc. 2001.
- 📖 Gereke Lj., *Logistika preduzeća*, Viša poslovna škola Beograd, 2000
- 📖 Barać N., Milovanović G., *Upravljanje poslovnom logistikom*, Ekonomski fakultet Niš, 2000
- 📖 [www.nelt.com](http://www.nelt.com)

## POSLOVNA ETIKA I STEJKHOLDERI

*Vladimir Dorđević<sup>1</sup>, Predrag Stanisavljević<sup>1</sup>,  
Ivan Stanisavljević<sup>1</sup> Radmilo Nikolić<sup>2</sup>  
1-Centar za ekonomiku domaćinstva Leskovac  
2-Tehnički fakultet Bor*

### Izvod

Ovaj rad prikazuje problematiku poslovne etike. Ukazuje se na različita gledanja na etično - u zavisnosti od lične zainteresovanosti, tj. interesa. Takođe se ukazuje na neophodnost poštovanja tuđih interesa i na potrebu i mogućnost da se interesi usklađuju na pravedan način.

**Ključne reči:** Poslovna etika, pravo, pravedno, stejkholderi, odgovornost.

## BUSINESS ETHICS AND STAKEHOLDERS

*Vladimir Dorđević<sup>1</sup>, Predrag Stanisavljević<sup>1</sup>,  
Ivan Stanisavljević<sup>1</sup> Radmilo Nikolić<sup>2</sup>  
1-Center for domestics economy, Leskovac  
2-technical faculty in Bor*

### Abstract

This paper shows up the business ethics problems. The different viewpoints of being ethical are pointed out - depending on the personal interest. Furthermore, the necessity of respecting other people 's interests and the need and, indeed, possibility of mediating interests in a just way is proposed.

**Keywords:** Business ethics, law, just, stakeholders, responsibility.

### UVOD

Biznis predstavlja skup ljudi i organizacija čiji je osnovni cilj i motiv profit. Za njegovo ispunjenje potrebno je mnoštvo elemenata i odnosa. Sve se odvija u okruženju i zbog njega. Okruženje se sastoji od mnogobrojnih interesnih grupa i institucija - različito organizovanih. U odnosima između okruženja i biznisa, kada su interesi u konfliktu, javlja se problem regulisanja, usklađivanja, postizanja kompromisa. *Sukobi se* prvenstveno regulišu putem *prava*. Pravom se postavljaju opšta pravila kojih se svi moraju pridržavati (pod pretnjom sankcije), mada je ono često uopšteno, pa se dešava da mnogima neka prava budu uskraćena. Pravno regulisanje neke problematike predstavlja trom mehanizam. U međuvremenu se javlja neželjeni vakum, kada na scenu stupa **poslovna etika** - kao predstava o pravilnosti pojedinačnih ponašanja, odluka ili postupaka ljudi zaposlenih u preduzećima ili drugim poslovnim subjektima u domenu ekonomije. Ona uočava/uspostavlja razliku između pravnih/moralnih suprotnosti.

U vezi s ovakvom definicijom poslovne etike postavljaju se pitanja: Ko određuje koje je ponašanje ispravno? Da li postoje nijanse dobrog ili lošeg ili je slika crno-bela? Kako se definišu poštenje i pravednost? Ne može se dati jasan, opšteprihvaćen odgovor, ali se može reći da je *etičko ponašanje* očekivano (od društva ili užih društvenih grupa) ponašanje pojedinca ili organizacije, pravednije i ispravnije od standarda postavljenih pravom. *Etički standardi* poslovanja su istorijska kategorija. Pored trajnih, javljaju se novi etički standardi (odnos prema zaposlenima, zaštita životne sredine, prava



zaposlenih, zaštita na radu, sigurnost onih koji koriste konkretne proizvode). Ista je situacija i sa etičkim aspektima života van ekonomske sfere - nezavisno od toga ko je ustanovio te norme.

Primena biznis-etike u kapitalizmu proističe i iz prećutnog sporazuma biznisa i državne strukture. *Država*, rukovodeći se idejama liberalnog kapitalizma, u najmanjoj mogućoj meri reguliše privredne tokove; gde god može, ne meša se nego prepušta samom biznisu da uredi sporne situacije.

## 2. ODNOS ETIKE I PRAVA

Etičko ponašanje, kao što je već rečeno, prostire se izvan ponašanja zahtevanog od strane prava, ali se etika i pravo u dobroj meri poklapaju iz razloga što se na pravo može gledati kao na predstavu onoga što društvo misli da su minimalni standardi vladanja i ponašanja. Prvo pravo i etika postavljaju pitanje: »Šta je dobro, a šta nije?«. Razlika je u tome što *pravo* predstavlja kodifikovanu etiku i što za ponašanje koje nije u skladu s pravom postoji sankcija. Ako neko prekrši zakon, obično se, istovremeno, ponaša neetički. Ipak, *etičko ponašanje* se proteže i izvan onoga što je zahtevano pravom. Područje etike je mnogo šire od onoga što je pokriveno pravom.

## 3. ODGOVORNOST BIZNISA PREMA DRUŠTVU

Danas je biznis veoma mnogo pod lupom javnosti. On se stalno optužuje da ne vodi dovoljno računa o:

- potrošačima,
- pogoršanju socijalne situacije i reda u državi,
- problemima manjina i životne sredine,
- etičnosti ponašanja.

Postavljaju se pitanja tipa: Da li biznis ima društvene odgovornosti? Društvena odgovornost pojedinca ili firme je da promisli svoje postupke u odnosu na celokupno okruženje i da odgovara za posledice koje njegovo ponašanje ima po okolinu. *Društvena odgovornost biznisa* sastoji se iz više vrsta odgovornosti:

1) **Ekonomska odgovornost.** Društvo traži od biznisa da bude ekonomska institucija koja proizvodi dobra i usluge koje društvo želi i prodaje ih po adekvatnoj ceni – za koju društvo smatra da predstavlja vrednost dobara; na drugoj strani, obezbeđuje biznisu odgovarajući profit, razvoj i nagradu investitorima;

2) **Pravna odgovornost.** Sa stanovišta društva, ekonomski sistem treba da dozvoli biznisu da ima produktivnu ulogu u sistemu. Država, putem prava, postavlja osnovna pravila po kojima biznis funkcioniše, a inače - sankcioniše nepokorne;

3) **Etička odgovornost.** Ovde je sadržaj etičke odgovornosti shvaćen šire no pod 1. i 2. Tu spadaju određene aktivnosti koje nisu uključene u pravo, a okruženje očekuje da ih biznis poštuje; one su odgovornosti u odnosu na pojedina ponašanja koje okruženje očekuje od biznisa, ali ih društvo još nije kanalisalo pravnim normama;

4) **Dobrovoljna, diskreciona odgovornost.** Možda za njih nije adekvatan termin odgovornosti, jer su one u potpunosti vođene odlukom biznisa, a nisu očekivane od većine u okruženju (npr. dugoročni povoljni zajmovi, dobrotvorni prilozi itd.).

## 4. STEJKHOLDERI (Stakeholders)

Koncept stejkholdera ima centralno mesto u razumevanju odnosa između biznisa i društva. Termin je nastao od "stockholder" (investitor ili vlasnik biznisa). "Stake" (udeo, deo) se odnosi na (ne)ekonomske subjekte - dotaknute aktivnostima menadžmenta, koji imaju interes za ono što se dešava oko firme. Stejk se javlja u tri vida, tj. kao:

1) *interes* - kada su pojedinac ili grupa tangirani određenom odlukom i imaju interes u vezi nje, a posebno u vezi sa posledicama;

2) *pravo*: a) zakonsko -kada pojedinac ili grupa imaju zakonom predviđen osnov ili zahtev da budu tretirani na određeni način; b) moralno - kada pojedinac ili grupa smatraju da imaju, na osnovu moralnog prava predviđen, osnov ili zahtev da budu tretirani na određeni način;

3) *vlasništvo* - proizilazi iz upravljanja na osnovu vlasništva. *Stejkholder* je pojedinac odnosno grupa koji tvrde da imaju jedan ili više stejkova u biznisu. Stejkholderi mogu biti pod uticajem i uticati na delovanje, odluke, politike ili prakse firme (dvosmerna interakcija, tj. razmena uticaja). To je pojedinac ili grupa koji utiču ili/i na koje se utiče poslovnim odlukama i politikom.

U biznis-okruženju postoji mnogo subjekata - stejkholdera biznisa. Neki od njih imaju legitimitet u očima menadžmenta (koji im priznaje postojanje interesa ili potraživanja u vezi aktivnosti firme): *stejkholderi, zaposleni, potrošači - klijenti \ konkurencija*. Tu su i *uža zajednica, interesne grupe i društvo u celini*. Koncept stejkholdera razvija se paralelno sa biznisom. Tradicionalno, stejkholderi su dobavljači i kupci. Daljim razvojem i nastankom velikih korporacija, počelo se sa uočavanjem glavnih grupa - značajnih za uspešno poslovanje; došlo se do *stejkholder pogleda na firmu*: menadžer mora da prepozna i one grupe za koje društvo, ili same grupe, tvrde da imaju stejk.

Menadžment takode mora da vodi računa o tome da li su konkretne grupe *primarni ili sekundarni stejkholderi*. Ovi termini se moraju koristiti oprezno, jer verovatno mnogi stejkholderi misle da su primarni - da bi dobili tretman kakav oni misle da zaslužuju. Primarni stejkholderi imaju formalni, službeni ili ugovorni odnos sa firmom, a drugi su sekundarni, ali ih ne bi trebalo zanemarivati (npr. mediji).

## 5. STEJKHOLDER MENADŽMENT

Kao što je poznato, menadžeri imaju stratešku odgovornost za razvoj firme, njenih ciljeva, poslovne politike i strategije - što je više od rešavanja konkretnih problema. Oni anticipiraju promene i bezbolno provode firmu kroz probleme koji nastaju zbog promena. *Stejkholder menadžment* je postao važan kada su menadžeri shvatili da postoje mnoge grupe koje bi trebalo da budu relativno zadovoljne - da bi firma ispunila svoje ciljeve; mora da obezbedi da primarni stejkholderi firme postignu svoje ciljeve, a da drugi/sekundarni - budu zadovoljni. Pravi se razlika između menadžera: tradicionalnog (zatvara se u kompaniju; vodi računa samo o profitu i zadovoljstvu stejkholdera) i preduzetnika (ima vrlo razvijene odnose sa okruženjem).

## 6. VRSTE STEJKHOLDERA

Postoje podele stejkholdera po raznim kriterijumima, ali se ovde navode:

### 1. *Eksterni stejkholderi*:

1. *Država* (kontrolori, inspektori, poreznici, regulatori, koji kažnjavaju). Biznis na vladu gleda kao na prepreku, zamku, nekoga ko odugovlači i ponaša se neefikasno, ko se opire ekonomskom napretku, ko ima moć da sve zaustavi, a malo moći da nešto započne. Iako država i biznis imaju suprotstavljene namere, oni su međusobno povezani u funkcionisanju socio-ekonomskog sistema. Javnost ima glavnu ulogu u kompleksnoj šemi interakcije između biznisa i vlade. Specifična situacija je da je vlada glavni poslodavac, kupac, subvencionar, konkurent, finansijer. Sve ove uloge dozvoljavaju vladi da značajno utiče na biznis. Uticaj države na biznis se ogleda u sledećem:

- a) vlada propisuje pravila igre;
- b) glavni je kupac i korisnik usluga biznisa;
- c) arbitra u odlučivanju kome će, i pod kojim uslovima, dati koncesije ili poveriti izvršenje krupnih investicija i poslova;
- d) glavni je subvencionar i donator;
- e) vlasnik je ogromne količine proizvodne opreme i bogatstva jedne države;
- f) projektant je ekonomskog rasta i napretka;
- g) glavni je finansijer;

- h) zaštitnik je raznih interesnih grupa koje lobiraju protiv eksploatacije radne snage;
- i) neposredno usmerava područje privatnog poslovanja;
- j) neguje socijalnu svest u društvu, distribuira resurse u cilju zadovoljenja socijalnih potreba.

Jedna od najkontroverznijih intervencija države u biznisu je *direktna regulacija*, koja se najčešće ogleda u kontroli prirodnih monopola i negativnih eksternalija i u realizaciji socijalnih ciljeva - koje vlada postiže pravnom regulacijom. Trend 80-tih i devedestih je bila deregulacija. Taj se trend preneo i u novu deceniju. Kao i uvek, loše iskustvo u ključnim industrijskim granama dovelo je do toga da se mnogi zapitaju da li je vlada otišla predaleko u regulaciji?

2. **Potrošači.** Među grupama stejkholdera, potrošači zauzimaju najvažnije mesto. U potrošačkom društvu biznis mora da bude posebno pažljiv prema problemima koji nastaju u vezi sa potrošačima. Konzumerizam se pojavio kada je biznis otkrio da je marketing ključ uspeha: informisanje potrošača je izuzetno važno (posebno reklama), mada iskrsavaju mnogi problemi zbog česte zloupotrebe reklamiranja, prikrivanja činjenica, preuveličavanja i poruka sa psihološkim podtekstom. Postoje i oblasti koje izazivaju kontroverzne reakcije (kao što su seks i žene, deca-alkoholičari itd.). I ostale informacije o proizvodu (garancije, pakovanje i obeležavanje) su predmet regulacije od strane države ili/i samoregulacije. *Prava potrošača* uključuju pravo na sigurnost i kvalitet proizvoda - da proizvodi koje kupuju ili koriste ne budu štetni po život i zdravlje, da budu obavešteni - da potrošač zna u punoj meri šta je zaista svaki proizvod, šta sadrži, kako treba da ga koristi, te koje mere treba preduzeti prilikom rukovanja. Ovo je pravo posebno vezano uz reklamu, markiranje proizvoda i njegovo pakovanje. Potrošači imaju pravo da se čuje njihov glas; to znači da imaju mogućnost da iskazuju utiske i mišljenja o konkretnom proizvodu, a naročito ukoliko su nezadovoljni proizvodom ili uslugom.

3. **Zajednica kao stejkholder.** Zajednica se pokazuje kao neobično važan činilac u situacijama kada se radi o MSP-ovima - u kojima zaposlenje nalazi većina građana lokalne zajednice sedišta firme. Često zajednica u celosti zavisi od rada firme, posredno ili neposredno. Spoj firme i zajednice zahteva harmoniju, a najmanji potres je dovoljan da se inicira raspad takve simbioze - koji posle uzrokuje lančanu reakciju u drugim sektorima. Ovo je jedan od razloga zašto kompanije moraju da imaju pozitivan uticaj na zajednicu - putem:

- a) donacija vremena i talenta zaposlenih i novčanim doprinosima;
- b) doprinosa finansiranju obrazovanja, kulture i sl.

Kako firme mogu da koriste okruženju, tako mogu da izazovu i štetu. Zatvaranje biznisa ili fabrike može da ima štetne posledice: ono pogađa zaposlene, lokalnu vlast, druge biznise... Pre nego što se donese odluka o zatvaranju, mora se promisliti o odgovornostima prema sebi, zaposlenima i širem okruženju.

#### 4. **Interni stejkholderi**

Najznačajnija grupa u okviru internih stejkholdera su *zaposleni* u firmi. *Prava zaposlenih* su danas od velike važnosti, zbog: porasta tehnoloških rizika, invazije kompjutera, profesionalaca sa različitim stepenom lojalnosti i zbog mobilnosti zaposlenih. Centralna prava zaposlenih su: da ne budu otpušteni bez razloga, pravo na jednak tretman i sloboda govora. Tu su i prava: na privatnost na radu i zdravlje, da se ne bude diskriminisan po bilo kojem osnovu (rasi, nacionalnosti, polu, godinama i sl.).

## 7. ZAKLJUČAK

U periodu tranzicije i reforme privrede u Srbiji, pored uspostavljanja pravne države -što će omogućiti suzbijanje kriminala, korupcije i svih drugih posledica nazadovanja u poslednjoj deceniji, biće sve više očigledno da se uspešan biznis, na duži rok, može razvijati samo uz poštovanje u svetu danas dobro poznatih i uspostavljenih principa poslovne etike.

## 8. LITERATURA

- [1] Anderson, E., (1990), *Ethical Limitations of the Market*, Economics and Philosophy, 6 (pp. 179-205)
- [2] Anderson, E., (1993), *Value in Ethics and Economics*, Harvard University Press
- [3] Matti, E., (1999), *About the Ethics of Business Competition*, Electronic Journal of Business and Organization Ethics, Helsinki, vol.4, No 1
- [4] Posner, R.A., (1983), *The Ethical and Political Basis of the Efficiency Norm in Common Law Adjudication*, u »Law, Economics and Philosophy, A Critical Introduction with Applications to the Law of Torts«, Ed. M. Kuperberg and Ch. Beitz, Rowman and Allanheld, 1983.
- [5] Stankovic, F., (1997), *Ekonomska teorija preduzetništva*, Ekonomska misao, Beograd, 3-4 [6] Stankovic, F., (1998), *Javni izbor, pravila igre i preduzetništvo*, Ekonomska misao, Beograd, 3, 1998.

## PREDUZETNIŠTVO - MALA I SREDNJA PREDUZEĆA

*Ivan Stanisavljević<sup>1</sup>, Vladimir Đorđević<sup>1</sup>,  
Predrag Stanisavljević<sup>1</sup>, Radmilo Nikolić<sup>2</sup>  
1-Centar za ekonomiku domaćinstva Leskovac  
2-Tehnički fakultet Bor*

### Izvod

Promene u politici i privredi ubrzavaju interesovanje za mesto i ulogu privatnog sektora u razvoju nacionalne ekonomije. Praksa u svetskim razmerama preduzetništvo koristi kao sredstvo za postizanje samostalnog razvoja. Privatni sektor kroz mala i srednja preduzeća pokreće razvojne mogućnosti uključivanjem građana u preduzetništvo i smanjuje socijalne tenzije nezaobilazne u prvim danima tranzicionih procesa. Da li smo i mi spremni za to?

**Ključne reči:** preduzetništvo, srednja i mala preduzeća, edukacija, tranzicija, nova vrednost.

## ENTREPRENEURSHIP - SIZED ENTERPRISES

*Ivan Stanisavljević<sup>1</sup>, Vladimir Đorđević<sup>1</sup>,  
Predrag Stanisavljević<sup>1</sup>, Radmilo Nikolić<sup>2</sup>  
1-Center for domestics economy, Leskovac  
2-technical faculty in Bor*

### Abstract

Market and policy changes accelerate the interest for position and role of the private sector in national economy development. The practice worldwide uses entrepreneurship as a mean for independent development. The private sector through small and medium-sized enterprises accelerates development possibilities by including population in entrepreneurship. It also reduces social tensions. inevitable in the first days of transition process. Are we ready for that?

**Keywords:** entrepreneurship, small&medium

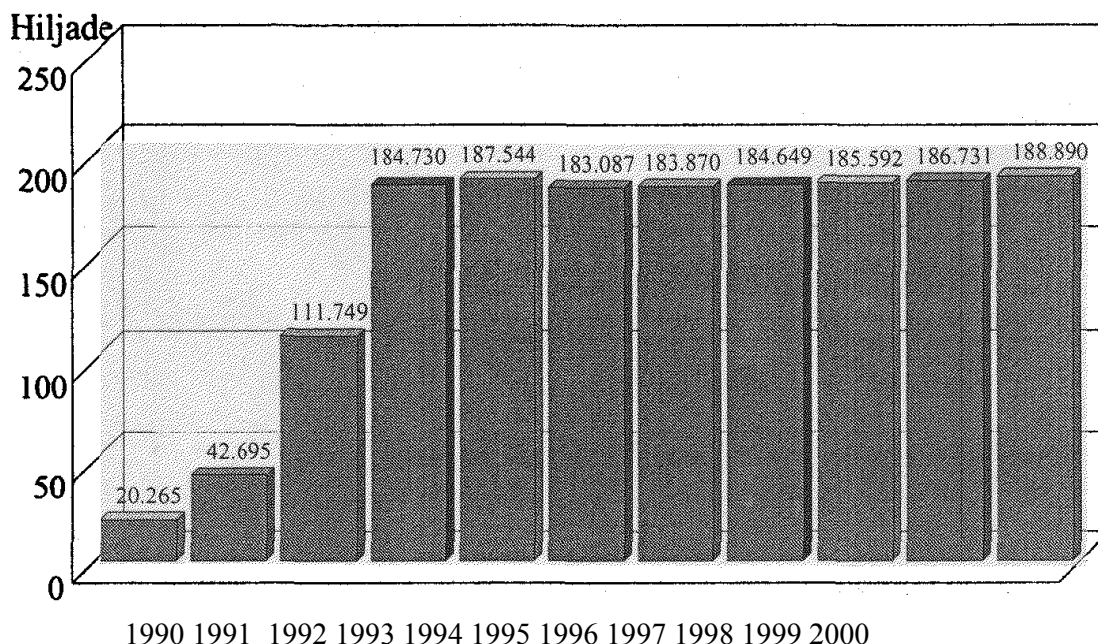
## 1. UVOD

Preduzetništvo je nerazdvojivo od pojma malog biznisa i malih i srednjih preduzeća koji su kičma privrednog sistema - baziranog na privatnoj inicijativi i tržišnim zakonima poslovanja. Ovaj sektor obezbeđuje zdravu konkurentsku revnosnost, dajući prave efekte uz maksimalnu efikasnost.

Preduzetništvo je popularnije danas nego ikada ranije. Prema istraživanjima američkog tržišta, godišnje se pojavljuje 2 miliona novih biznisa. U 1987. je 3% ljudi napustilo poslove u velikim korporacijama i započelo svoje vlastite poslove, a danasje taj broj tripliran [1],

Rast preduzetništva je od subdinskog značaja u tranzicijskim procesima zemalja srednje i istočne Evrope u post-komunističkom periodu. Tranzicioni proces prate i ekonomski poremećaji sa ozbiljnim uticajem na zaposlenost (što, u početnoj fazi, povećava socijalne tenzije [2]). Preduzetništvo i preduzetnički procesi doprinose ekonomskom preobražaju i revitalizaciji post-komunističkih ekonomija.

U Srbiji je na dan 30. septembra 2001. registrovano 192706 privatnih preduzeća, štoje, u odnosu na 1990. godinu, rast od 951% [3].



Slika 1. Kretanje broja privatnih preduzeća u Republici Srbiji u periodu od 1990-2000.

Preduzetništvo, koje ima vitalnu ulogu u stvaranju i razvijanju malih i srednjih poslovnih poduhvata, bazični je pojam u savremenom poslovanju. Ove aktivnosti nemaju alternativu u aktuelnoj stvarnosti naše zemlje. Dosadašnji diskontinualni tranzicioni proces zamagljuje pravu potrebu za tim; međutim, pun značaj će se tek pokazati sa otvaranjem zemlje, pokretanjem privrednih aktivnosti i stvaranjem ambijenta u kome će opstanak biti u direktnoj zavisnosti od ekonomske efikasnosti.

O značaju preduzetništva na nivou malog biznisa govori i podatak da, na svetskom tržištu, mnoga mala preduzeća uslužuju velike korporacije. AT&T, na primer, godišnje kupuje 1,5 milijardi \$ roba i usluga od više od 100 000 malih preduzeća. Mala preduzeća ovo uspevaju postizanjem realne konkurentske prednosti nižim troškovima, nižom prodajnom cenom, brzom adaptacijom na promene i nužnim specijalizacijama.

## 2. NEDOSTAJUĆA ZNANJA - TEORIJA O PREDUZETNIŠTVU

Obrazovni programi mnogih savremenih univerziteta i visokih poslovnih škola, naročito u SAD, revolucionarno menjaju svoje programe od početka 1990. godine. Stari "funkcionalni modeli odvojenih kurseva bez integracije marketinga, finansija, operacija, kadrova, kvantitativnih metoda i sličnih su potpuno napušteni" [4]. Model obuke za osposobljavanje kadrova sposobnih za vođenje preduzetničkih procesa, usmerenih ka stvaranju novih poslovnih poduhvata, baziranje na novom pristupu.

Često se postavlja pitanje: Zašto je potrebna teorija o preduzetništvu? Odgovor je: Zato što omogućava preduzetnicima da budu efikasni!

Efikanost za preduzetnika znači sposobnost prepoznavanja koje su mu vrste informacija potrebne, gde su njihovi izvori i kako se do njih može doći. Efikasan preduzetnik koristi teoriju da prenese ove sirove informacije u upotrebljive podatke i poveže ih sa drugim resursima - čime stvara nove vrednosti za kojima postoji potreba na tržištu. Dobra teorija omogućava korisniku da prepozna odnos stvari i događaja koji se pojavljuju u eksternom okruženju, i onih koji su mogući kao rezultat internih događanja.

Dobra teorija treba da:

- identifikuje korisne informacije i kaže gde mogu biti upotrebljene,
- pokaže kako se promenljive veličine mogu povezati,
- predvidi šta se može desiti (uzročno-posledično) kada su elementi pozitivni ili negativni i
- predvidi vreme i sekvence događanja.

Ovo ukazuje na neophodnost edukacije za bavljenje preduzetništvom. Potrebna je radikalna promena školskog i fakultetskog programa onih obrazovnih institucija koja se bave obukom iz oblasti poslovanja. Teško da će se uspeti u razvijanju malog i srednjeg biznisa i njegovog uključivanja u širu mrežu lanca stvaranja vrednosti ako distinkcija između onih koji poznaju tajne biznisa i onih koji imaju samo dobru intuiciju, bude velika.

Na našim prostorima je važno povezivati teoriju i praksu, stvarati teoretičare **aplikativnih sposobnosti**. Teoretičari koji nisu ni jedan sat svog radnog veka proveli u konkretnim privrednim procesima produkuju publikacije i edukativne programe koji su sterilni i neefikasni. Ako teorija ostane sama sebi cilj, onda se udaljavamo od stanja u kome će stvaralačke energije superiorno stvarati novu vrednost na način koji će biti konkurentan sa već postojećim procesima u razvijenom delu sveta. Godinama već preduzetnički duh je u vrhu kolektivnih vrednosti društava glavnih industrijskih zemalja.

## 3. NOVI IZAZOVI

Ulaskom u novi milenijum uočavaju se tri glavna izazova:

**Prvo:** Sva preduzeća, da bi opstala, funkcionisala, razvijala se i rasla, moraće da misle, rade i prikazuju se na preduzetnički način. Na tržištu vrhunskih talenata, ideja i stvaralačkih energija i nema drugog izbora: ili se prilagoditi i prihvatiti preduzetnički način, ili biti odbačen od strane konkurenata i novoformiranih poslova.

**Drugo:** Opstanak novih poslovnih poduhvata će zahtevati strategije i prakse kojima su bliski ekološki zahtevi, zahtevi održivog razvoja i zahtevi socijalne usklađenosti ostalih činilaca okruženja - u širem i užem smislu.

**I treće:** Nastupajuća preduzetnička generacija će se suočiti sa teškim i zahtevnim činom žongliranja između zadovoljenja zahteva porodice, sa jedne strane, i stvaranja novih poslovnih poduhvata, usluga društvu (i još uvek imati vremena za lična zadovoljstva i opuštanja) [4].

Radi potpune istine, ovde se moraju imati u vidu i rastući ideološki zahtevi sveta trećeg milenijuma. Svetski poredak će težiti postizanju novih formi društvenih odnosa - u kojima će se ići na pomirenje ekonomske efikasnosti i socijalne pravde (takozvani "treći put"). I ovi procesi će generisati nove mogućnosti i nova rešanja.

U našim uslovima postoje još mnogi izazovi koji su otežavajući faktori za uključivanja u nove trendove. Jaz između stanja kakvo jeste i onoga kakvo bi moglo da bude u ovom vremenu je velik. Pored mnogih drugih, nosimo i naše sudbinsko breme geopolitičkog prostora, koje je otežavajući faktor uključivanja u procese u koje neminovno moramo ući. Sa velikim zalaganjem i pažnjom treba upoznati trendove i načine savremenih poslovnih kretanja. To će nas učiniti spremnijim za nadolazeće promene i radikalna zahvatanja u preduzetničku mudrost - bez obzira kakva i kolika svojinska transformacija bude sprovedena. Ako ćemo se otvarati svetu, moraćemo i mnogo toga znati o njemu. Ne zbog njih, nego zbog nas samih.

#### **4. NOVI LJUDI**

Preduzetnički lideri nose imaginaciju, motivaciju, doslednost, strast, izdržljivost, poštenje, sposobnost za timski rad i viziju. Oni se suočavaju sa dilemama i moraju donositi odluke - bez obzira na neizvesnosti i kontradikcije.

Za razliku od pojedinih takozvanih preduzetnika na našim prostorima, retko je preduzetništvo koje vodi brzom bogaćenju; prvenstveno je to mukotrpan graditeljski i kontinualno obnavljajući proces za postizanje dugoročno postojanih vrednosti i trajnih tokova novca. Rezultat ovog procesa stvaranja novih vrednosti je rast ukupnog ekonomskog kolača, a time i društvenog blagostanja. Ovde se nameću neke moguće asocijacije stanja bogaćenja jednog dela "preduzetničkog" poslovnog sveta u Srbiji tokom prvih godina tranzicionih procesa. Iz ovih razloga, teško je odrediti srpskog preduzetnika, a da pri tome, ne postavimo ograde i napomene.

Razgradnja realsocijalističkog modela mnoge je uvela u zamku prvobitne akumulacije kapitala kroz bezobzimo prisvajanje društvenog kapitala. Umesto ovakvog toka - osnivanje malih i srednjih preduzeća stvara korektan ambijent za dominaciju znanja kao najjače proizvodne snage i, uz preduzetnički duh, realne podloge za stvaranje novih vrednosti - bez kojih se ne može očekivati privredni oporavak i rast zemlje.

#### **5. LITERATURA**

- [1] O'Reilly, B., *The New Face of Small Business*, Fortune, May 2, 1994.
- [2] De Larosiere, J., predsednik Evropske banke
- [3] Privredna komora Srbije, oktobar 2001.
- [4] Timmons, A.J., *New Venture Creation*, Irwin McGraw-Hill, Boston, 1999.

## UPRAVLJANJE KVALITETOM MINERALNE VODE CRNI GUBER SREBRENICA

*Dragana Blagojević<sup>1</sup>, Dragica Lazić<sup>2</sup>, Jelena Škundrić<sup>3</sup> Ljiljana Vukić<sup>3</sup>,  
Ljubica Vasiljević<sup>2</sup>, Radmila Macura<sup>1</sup>, Branko Škundrić<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Prirodno-matematički fakultet, Banja Luka, Bosna i Hercegovina  
<sup>2</sup>Tehnološki fakultet, Zvornik, Bosna i Hercegovina  
<sup>3</sup>Tehnološki fakultet, Banja Luka, Bosna i Hercegovina*

### Izvod

Ljekovite mineralne vode se prirodno nalaze na većim dubinama i u redukcionoj sredini, tako da dolaskom na površinu i kontaktom sa kiseonikom dolazi do promjene njihovog sastava. U takvoj vodi, kao izuzetno složenom višekomponentnom i dinamičnom mediju, različite materije, bez obzira da li se radi o prirodnim sastojcima voda ili o supstancama antropogeno unesenim, podliježu jednom ili većem broju različitih procesa. U ovom radu je prikazan uticaj askorbinske kiseline na kvalitet mineralne vode Guber-Srebrenica. Uzorci vode sa ovog izvora su čuvani u staklenoj ambalaži u različitim uslovima. U cilju utvrđivanja optimalne količine neophodne za stabilizaciju, uzorcima su dodavane različite količine askorbinske kiseline. U vodi su analizirani sljedeći parametri: sadržaj  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$  i  $\text{Cu}^{2+}$ . Korištene su sljedeće metode analize: gravimetrijska, konduktometrijska, volumetrijska, spektrofotometrijska i atomsko-apsorpciona spektrofotometrija. Dodatkom askorbinske kiseline došlo je do stabilizacije koncentracije gvožđa, bez obzira na uslove čuvanja. Koncentracija aluminijuma je opadala u svim uzorcima. Dodane količine askorbinske kiseline nisu bitno uticale na promjenu koncentracije sulfata. Askorbinska kiselina, pokazala se kao prihvatljiv stabilizator u količini od 0,2 g/L.

## MANAGEMENT OF QUALITY OF MINERAL WATER CRNI GUBER SREBRENICA

*Dragana Blagojević<sup>1</sup>, Dragica Lazić<sup>2</sup>, Jelena Škundrić<sup>3</sup> Ljiljana Vukić<sup>3</sup>,  
Ljubica Vasiljević<sup>2</sup>, Radmila Macura<sup>1</sup>, Branko Škundrić<sup>1</sup>  
1. Faculty of Sciences, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina  
2. Technology of Faculty, Zvornik, Bosnia and Herzegovina  
3. Technology of Faculty, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina*

### Abstract

Healing mineral waters are naturally at greater depths and reduction environment, so coming to the surface and contact with oxygen is changing their composition. In this water, as extremely complex multi component and dynamic media, different materials, regardless whether these are natural ingredients of water or anthropogenically brought in substances, are subject to one or few of different processes. In this article is presented the influence of ascorbic acid on the quality of mineral water Guber-Srebrenica. Water samples from this source were kept in glass packaging under different conditions. In order to determine the optimal quantity required for stabilization, different quantities of ascorbic acid were added to samples. In the water following parameters were analyzed: the content of  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$  and  $\text{Cu}^{2+}$ . Following methods were used: gravimetric, conductometric, volumetric, spectrophotometric and atomic-absorption spectrophotometry. By adding ascorbic acid a stabilization of the concentration of iron was achieved, regardless to storage conditions. Concentration of aluminium fell in all samples. Added quantities of ascorbic acid have not significantly affected change of sulphate concentration. Ascorbic acid, proved to be acceptable as a stabilizer in quantity of 0.2 g/L.



## Uvod

Racionalna eksploatacija mineralnih voda je ekonomski i ekološki važna. Danas, a i u budućnosti, jedan od najznačajnijih prirodnih resursa svake zemlje će biti kvalitetna voda za piće. Da bi se ljekovite i izvorske vode mogle upotrebljavati na širem području i u dužem vremenskom periodu potrebno ih je flaširati i kao takve plasirati na tržište.

Osnovna uloga ambalaže je zaštita sadržaja od raznih negativnih spoljašnjih uticaja . Ona ima i prodajnu i upotrebnu funkciju [4].

Oksidaciono stanje pojedinih metala se mijenja u kontaktu sa kiseonikom. To može da dovede do nastajanja novih jedinjenja ili čvrstih čestica koje su nepovoljne sa estetskog, zdravstvenog ili organoleptičkog stanovišta. Na ove promjene se može uticati dodatkom odgovarajućeg stabilizatora.

Askorbinska kiselina spada u aditive. Po osnovnom funkcionalnom svojstvu, smatra se antioksidansom i svrstana je u prvu grupu Pozitivne liste iz člana 34. Pravilnika o kvalitetu aditiva za prehrambene proizvode. U ovu grupu (A1), uključeni su aditivi koji su potpuno provjereni za trajno korištenje u prehrambenim proizvodima [5].

## Eksperimentalni dio

Za eksperimentalni dio rada korištena je voda sa izvora Crni Guber u Srebrenici, BiH. Uzorkovanje je izvršeno tako što je voda sipana u ambalažu uz prelijevanje, pri čemu je omogućena približno četvorostruka izmjena zapremine prije konačnog uzimanja uzorka. Ambalaža je punjena do vrha da bi se onemogućio kontakt vode u boci sa vazduhom.

Uzorkovano je ukupno dvadeset i jedan uzorak mineralne vode, od čega je jedan uzorak izdvojen za prvu hemijsku analizu. U četiri uzorka nije dodavan konzervans, a ostalim uzorcima su dodate različite količine askorbinske kiseline (0,2g; 0,25g; 0,3g i 0,5g) u cilju utvrđivanja optimalne količine neophodne za stabilizaciju. Od toga, osam uzorka je izloženo dnevnoj svjetlosti na sobnoj temperaturi, a osam je čuvano u tami. Nakon 15, a zatim i 30 dana, analiziran je po jedan uzorak.

U radu su se koristile standardne metode ispitivanja [6], prema kojima su određivani sljedeći parametri: pH vrijednost (potencijometrija), električna provodljivost (konduktometrija), ukupni suvi ostatak, sadržaj  $\text{SO}_4^{2-}$  (gravimetrija),  $\text{Al}^{3+}$  (volumetrija),  $\text{SiO}_2$  (spektrofotometrija),  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$  i  $\text{Cu}^{2+}$  (atomska-apsorpciona spektrofotometrija).

## Rezultati i diskusija

U tabelama 1 i 2 su prikazane vrijednosti koje se odnose na rezultate hemijske analize izvedene na dan uzimanja uzoraka sa ovog izvora, kao i na rezultate dobijene nakon 15, odnosno 30 dana skladištenja.

Rezultati hemijske analize uzoraka vode sa izvora Crni Guber nakon 15 i 30 dana, pokazali su da nije došlo do promjene sadržaja silicijuma, magnezijuma, mangana, cinka, kalcijuma, natrijuma i bakra. Kod ostalih parametara su primjećene promjene.

**Tabela.1.** Ispitivani parametri neposredno nakon uzimanja uzoraka i nakon 15 dana čuvanja u različitim uslovima (Izvor Crni Guber)

DATUM	početni uzorak.	nakon 15 dana čuvanja										
		P	A	B	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>
<b>ISPITIVANI PARAMETRI</b>												
pH	3,2	2,90	3,15	3,00	2,95	2,95	2,90	3,10	3,10	3,05	3,05	
elek.provodljiv.(mS/cm)	2,1	1,10	1,04	1,16	1,16	1,17	1,23	1,06	1,06	1,07	1,09	
uk.suvi ostatak (mg/L)	940,00	948,0	968,0	1040,0	998,0	1110,0	1083,0	1030,0	1023,0	988,0	1093,0	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	587,00	846,0	812,0	598,0	598,0	589,0	604,0	560,0	598,0	603,0	585,0	
Al <sup>3+</sup> (mg/L)	117,00	78,30	62,10	51,30	62,10	64,80	51,30	54,00	64,80	51,30	45,90	
SiO <sub>2</sub> (mg/L)	28,60	30,79	28,08	28,34	29,92	28,60	29,03	32,32	28,58	28,66	30,55	
Fe uk. (mg/L)	142,70	111,91	134,29	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	
Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	4,22	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	
Mn <sup>2+</sup> (mg/L)	0,50	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
Zn <sup>2+</sup> (mg/L)	11,89	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	
K <sup>+</sup> (mg/L)	6,47	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	
Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Na <sup>+</sup> (mg/L)	1,04	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	
Cu <sup>2+</sup> (mg/L)	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	

P – početno stanje, staklena ambalaža

A<sub>1</sub>- svjetlost, staklena ambalaža + 0.2g ask. kis.,A<sub>3</sub>- svjetlost, staklena ambalaža + 0.3g ask. kis.,B<sub>1</sub>- tama, staklena ambalaža + 0.2g ask. kis. ,B<sub>3</sub>- tama, staklena ambalaža + 0.3g ask.kis.,

A- svjetlost, staklena ambalaža

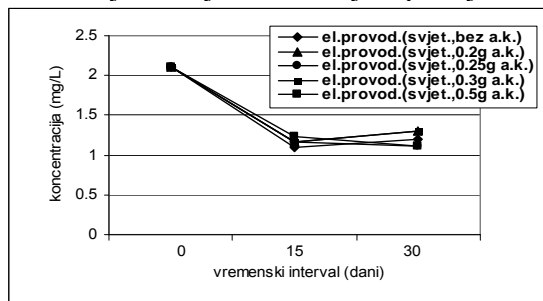
A<sub>2</sub>- svjetlost, staklena ambalaža + 0.25g ask. kis.A<sub>4</sub>- svjetlost, staklena ambalaža + 0.5g ask. kis.B<sub>2</sub>- tama, staklena ambalaža + 0.25g ask. kis.B<sub>4</sub>- tama, staklena ambalaža + 0.5g ask. kis.

B- tama, staklena ambalaža

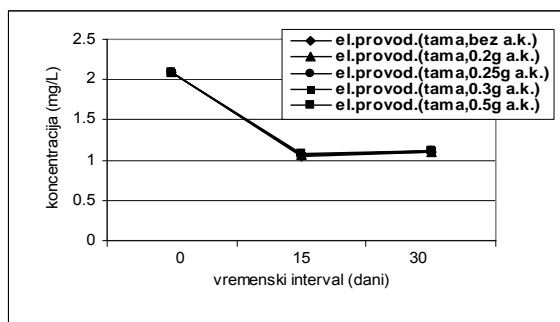
**Tabela 2.** Ispitivani parametri nakon 30 dana čuvanja u različitim uslovima (Izvor Crni Guber)

DATUM	početni uzorak	nakon 30 dana čuvanja										
		P	A	B	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>
<b>ISPITIVANI PARAMETRI</b>												
pH	3,2	2,90	3,05	2,90	3,10	2,90	3,05	3,10	3,10	3,05	3,05	
elek.provodljiv.(mS/cm)	2,1	1,20	1,10	1,30	1,11	1,30	1,12	1,10	1,11	1,12	1,12	
uk.suvi ostatak (mg/L)	940,00	817,5	925,0	1048,0	1075,0	1243,0	1473,0	935,0	968,0	1283,0	1098,0	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	587,00	499,0	526,0	562,0	576,0	544,0	542,0	553,0	553,0	540,0	570,0	
Al <sup>3+</sup> (mg/L)	117,00	81,00	54,00	56,70	54,00	56,70	43,90	54,00	51,30	51,30	39,15	
SiO <sub>2</sub> (mg/L)	28,60	31,96	32,54	32,28	32,45	32,56	32,87	34,29	32,84	32,58	32,89	
Fe uk. (mg/L)	142,70	95,33	132,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	139,89	
Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	4,22	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	
Mn <sup>2+</sup> (mg/L)	0,50	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	
Zn <sup>2+</sup> (mg/L)	11,89	10,36	10,36	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	
K <sup>+</sup> (mg/L)	6,47	6,21	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	
Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
Na <sup>+</sup> (mg/L)	1,04	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	
Cu <sup>2+</sup> (mg/L)	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	

U svim uzorcima je došlo do pada električne provodljivosti. Može se uočiti da razlike u količini askorbinske kiseline, kao i uslovi čuvanja nemaju veći uticaj na promjenu ovog parametra (slike 1 i 2).

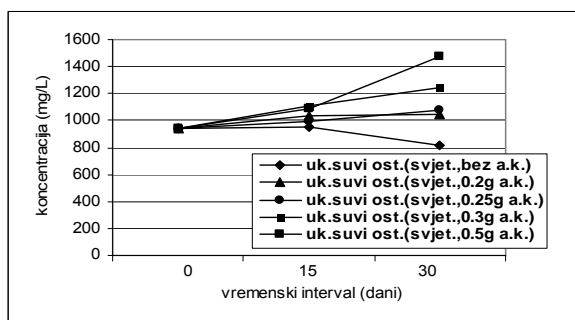


**Slika 1.** Promjena vrijednosti električne provodljivosti u uzorku na svjetlosti bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

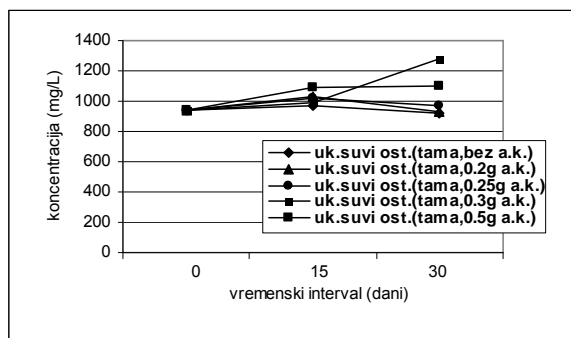


**Slika 2.** Promjena vrijednosti električne provodljivosti u uzorcima u tami bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

Takođe, primjećene su promjene vrijednosti ukupnog suvog ostatka u svim uzorcima. Dodana askorbinska kiselina direktno je uticala na povećanje ukupne suve materije, što je i bilo očekivano. Najmanja promjena se dešavala kada je dodano 0,2g, odnosno 0,25g askorbinske kiseline (slike 3 i 4).

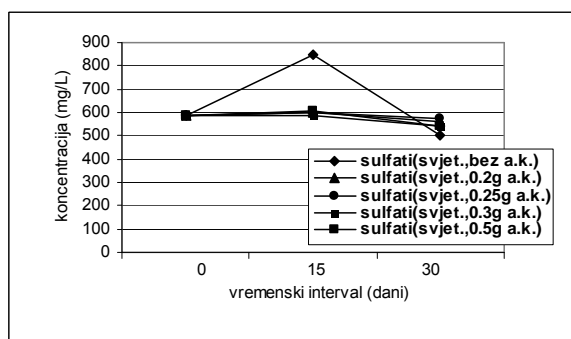


**Slika 3.** Promjena sadržaja ukupnog suvog ostatka u uzorcima na svjetlosti bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

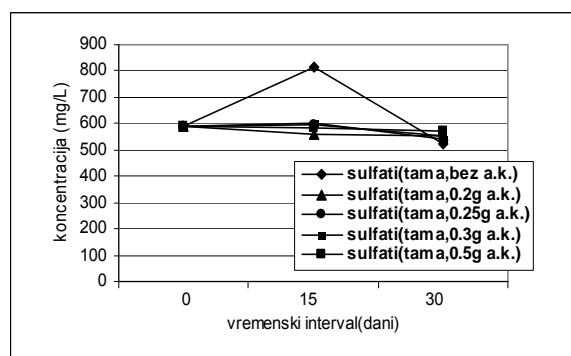


**Slika 4.** Promjena sadržaja ukupnog suvog ostatka u uzorcima u tami bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

Dodane količine askorbinske kiseline nisu pokazale značajan uticaj na promjenu koncentracije sulfata. Izmjerene koncentracije sulfata u uzorcima kojima nije dodavana askorbinska kiselina, nakon 15 dana čuvanja, kako na svjetlosti, tako i u tami, nisu realne vrijednosti i mogu se smatrati posljedicom greške analize (slike 5 i 6).

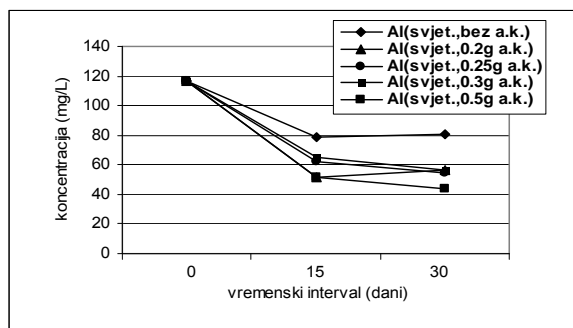


**Slika 5.** Promjena koncentracije sulfata u uzorcima na svjetlosti bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

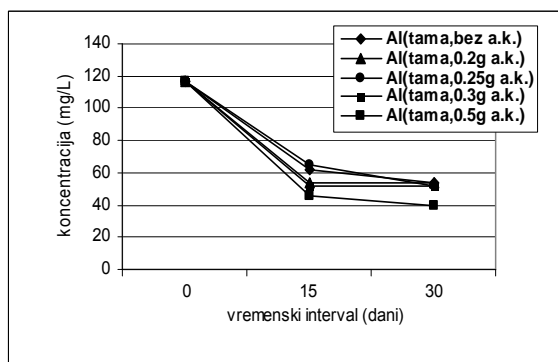


**Slika 6.** Promjena koncentracije sulfata u uzorcima u tami bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

Pad koncentracije aluminijuma, koji je zabilježen u svim uzorcima, upućuje na moguću hidrolizu. Koncentracija aluminijuma se može smatrati kritičnom u izmjerenom pH području. Askorbinska kiselina je uticala na dalje smanjenje koncentracije aluminijuma. Može se pretpostaviti da je njenim dodatkom došlo do nastavka procesa hidrolize. Najmanji pad vrijednosti je primjećen kod uzoraka kojima je dodano 0,2 , odnosno 0,3 g askorbinske kiseline (slike 7 i 8).



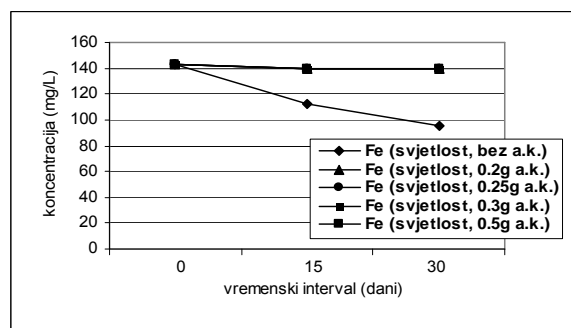
**Slika 7.** Promjena koncentracije aluminijuma u uzorcima na svjetlosti bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline



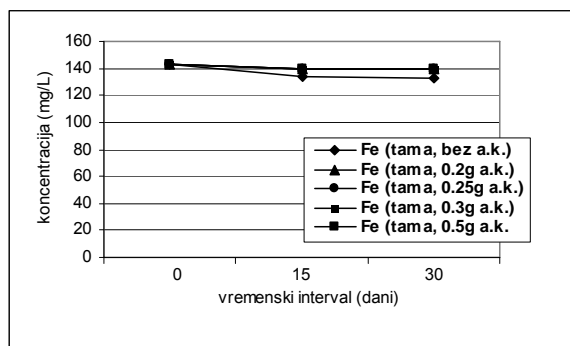
**Slika 8.** Promjena koncentracije aluminijuma u uzorcima u tami bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

Uslovi čuvanja nisu imali uticaja na promjenu koncentracije gvožđa u uzorcima kojima je dodana askorbinska kiselina (slike 9 i 10). Ovakvi rezultati su bili očekivani, jer askorbinska kiselina ima ulogu antioksidansa i može se pretpostaviti da je njenim dodatkom spriječena oksidacija gvožđe (II)-oblika u gvožđe (III)-oblik, izazvana potencijalnim unosom kiseonika u uzorke vode.

Ista koncentracija gvožđa je izmjerena u svim uzorcima sa askorbinskom kiselinom, bez obzira na njenu količinu. Znači, dovoljna količina askorbinske kiseline, kao antioksidansa je 0,2 g.



**Slika 9.** Promjena koncentracije gvožđa u uzorcima na svjetlosti bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline



**Slika 10.** Promjena koncentracije gvožđa u uzorcima u tami bez askorbinske kiseline i sa dodatkom različitih količina askorbinske kiseline

Koncentracija kalijuma se mijenjala u svim uzorcima, bez obzira na uslove skladištenja. Do promjene koncentracije kalijuma je došlo usljed hemijskih procesa u vodi. Dodatak askorbinske kiseline nije imao uticaj na stabilnost ovog parametra.

### Zaključak

1. Pri različitim uslovima čuvanja mineralne vode sa izvora Crni Guber nije došlo do promjene sadržaja silicijuma, magnezijuma, mangana, cinka, kalcijuma, natrijuma i bakra.
2. U svim uzorcima mineralne vode došlo je do promjene električne provodljivosti, vrijednosti ukupnog suvog ostatka, koncentracije sulfata, aluminijuma, gvožđa i kalijuma.
3. Električna provodljivost se smanjivala u svim uzorcima. Askorbinska kiselina i uslovi čuvanja nisu pokazali veći uticaj na ovaj parametar.
4. Vrijednost ukupnog suvog ostatka je rasla u svim uzorcima, što je bilo u skladu sa dodatkom količinom askorbinske kiseline.
5. Uslovi čuvanja, kao i različite količine askorbinske kiseline nisu pokazali uticaj na promjenu koncentracije sulfata.
6. Koncentracija aluminijuma je opadala u svim uzorcima kao posljedica procesa hidrolize. Askorbinska kiselina je uticala na nastavak hidrolize aluminijuma. Najmanja promjena se dešavala kod dodatih 0.2g ovog stabilizatora.
7. Dodatak askorbinske kiseline je uticao na stabilizaciju koncentracije gvožđa. Njenim dodatkom spriječena je oksidacija gvožđe (II) u gvožđe (III)-oblik.
8. Koncentracija kalijuma mijenjala se u svim uzorcima identično, bez obzira na dodatku količinu askorbinske kiseline.
9. Askorbinska kiselina, koja je dodavana uzorcima mineralne vode i čija je uloga održavanje redukcionih uslova u vodi, pokazala se kao prihvatljiv stabilizator. Kao najpovoljnija pokazala se količina od 0,2 g/L askorbinske kiseline.

### Literatura

1. Veselinović S.D., Gržetić A.I., Đarmati A.Š., Marković A.D., Stanja i procesi u životnoj sredini, Fakultet za fizičku hemiju, Beograd (1995).
2. Nahon D.B., Introduction to the Petrology of Soils and Chemical Weathering, John Wiley & Sons, New York, (1991)
3. Robinson D.A., Williams R.B.G., Rock Weathering and landform Evolution, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1994).

4. Vračar Lj., Flaširanje prirodnih mineralnih, prirodnih izvorskih i stonih voda, Kontrola kvaliteta vode za piće (ur.Dalmacija B. i Agbaba J.), Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Novi Sad, (2006) 471-482.
5. Službeni list SFRJ br. 39/89
6. APHA-AWWA-WPCF, Standard methods for the Examination of Water and Wastewater (Eds: Eaton, A.D., Clesceri, L.S. and Greenberg A.E.) Washington, (1995)

## **STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE REGIONALNIM RAZVOJEM U CILJU UNAPREĐENJA RAZVOJA PRIVREDE**

*Gordana Kokeza  
Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd*

### **Izvod**

Regionalni razvoj predstavlja jedan od najaktuelnijih problema privrednog razvoja, kako na nivou nacionalnih privreda, tako i na nivou svetske privrede kao celine. Razlog tome jeste što zaostajanje nivoa razvijenosti regiona predstavlja kočnicu privrednog razvoja privrede kao celine. Dosadašnji, tradicionalni način finansiranja regionalnog razvoja, i pored ulaganja znatne sume finansijskih sredstava od strane država, nisu se pokazali kao delotvorni i najčešće nisu doveli do bitnijeg ubrzanja regionalnog razvoja. Usled toga, u radu će biti proučavani novi pristupi upravljanju regionalnim privrednim razvojem koji podrazumevaju adekvatnu primenu elemenata strategijskog menadžmenta. Novi pristupi regionalnom razvoju imaju drugačiju koncepciju jer su inicijalni tokovi postavljeni na suprotan način. To znači da bi inicijativa za razvoj trebalo da potiče od samih regiona a ne od viših prostornih instanci, pri čemu bi država trebalo da daje podršku razvoju nižih nivoa. Data podrška regionalnom razvoju sve više poprima interesni karakter i trebalo bi da rezultira u odgovarajućim efektima koji nastaju kao rezultat ulaganja u regionalni razvoj. Iskustvo je pokazalo da do efekata najčešće ne dolazi ukoliko se u procesu upravljanja regionalnim razvojem ne primeni odgovarajući strategijski pristup. U tom smislu, u radu će se proučavati strategijski koncept regionalnog razvoja, nivoi strategijskog upravljanja u regionalnom razvoju, nivoi sistema koji su kompetentni za regionalni razvoj kao i elementi strateškog planiranja regionalnog razvoja. Cilj rada jeste da ukaže na specifičnosti strategijskog upravljanja regionalnim razvojem kao na mogućnost da se datim putem ubrza ukupni privredni razvoj.

**ključne reči:** strategijski menadžment, strateško planiranje, regionalni razvoj, decentralizacija, konkurentnost, strategije razvoja

## **STRATEGIC MANAGEMENT OF THE REGIONAL DEVELOPMENT IN THE FUNCTION OF ECONOMIC DEVELOPMENT IMPROVEMENT**

*Gordana Kokeza  
Technology and metallurgy Faculty, Belgrade*

### **Abstract**

Strategic management is one of the main obstacle of the economy development, on the nacional economy level as well as the world economy level. Slowing regional development down is one of the main factors of the whole economic development slowing down. Because of that, in this chapter new approaches of the

managing regional development are studied. Those approaches mean adequate application of the strategic management elements. New approaches of the regional development mean different conception, because initial flows are based on the different ways. Initiative for development will be created by the regions. The role of the state is to support regions. Investments in the regional development have to be profitable. Experience is that effects of regional development are very small if strategic management is not applied in this process. Because of that, strategic concept of the regional development will be studied, as well as management level and competence level for regional development. Elements of the strategic planning will be studied, too. The main goal of the paper is to study main specifications of the regional development management as well as to point out some ways to improve regional economic development.

**Key words:** strategic management, strategic planning, regional development, decentralization, competition, development strategy

## *Uvod*

Koncept regionalnog ekonomskog razvoja predstavlja težnju da se decentralizacijom privrede i spuštanjem nadležnosti i odgovornosti na niže nivoe ekonomskih subjekata, organizuju postojeći lokalni resursi, da se povećava broj zaposlenih radnika i kao i da se omogući podizanje životnog standarda zaposlenih u tim područjima. Da bi se koncept regionalnog razvoja adekvatno realizovao, neophodno je primeniti dugoročni, strategijski pristup ovom problemu. Stvaranjem novog koncepta decentralizacije privrede vrši se preraspodela odgovornosti republičkih i regionalnih institucija za razvoj na niže nivoe ekonomskih subjekata.

## **1. SPECIFIČNOSTI KONCEPTA REGIONALNOG RAZVOJA**

Koncept regionalnog ekonomskog razvoja javio se kao težnja da se decentralizacijom privrede i spuštanjem nadležnosti i odgovornosti na niže nivoe ekonomskih subjekata, organizuju postojeći lokalni resursi, da se povećava broj zaposlenih radnika i kao i da se omogući podizanje životnog standarda zaposlenih u tim područjima. Stvaranjem novog koncepta decentralizacije privrede vrši se preraspodela odgovornosti republičkih i regionalnih institucija za razvoj. Ideja ovakve koncepcije zasniva se na sledećim pretpostavkama: [1]

- razvoj koji se podstiče mora da odgovara potrebama lokalnih zajednica kao i da doprinosi rešavanju problema koji postoje u ovakvoj zajednici
- nosioci razvoja su institucije, organizacije, preduzeća, pa čak i pojedinci u lokalnim okvirima
- regionalni razvoj realizuje se pomoću niz proizvodnih i uslužnih delatnosti koje treba da osiguraju ekonomske i socijalne učinke kao i da obezbede nov način delovanja u regionu i u širem okruženju.

Budući da su lokalna preduzeća sastavni deo celine privrednog sistema, uprava lokalnih zajednica treba da bude zainteresovana za razvoj svojih privrednih subjekata kao i za njihovo aktivnije učešće u nacionalnoj i široj privredi. Prema konceptu regionalnog razvoja region postaje središte privrednih aktivnosti, a ne uobičajeni tehnički centar za obavljanje sporednih poslova, po pravilu neuključen i nezainteresovan za privredna zbivanja. U svetu postoje pozitivna iskustva koja govore da stvaranje povoljnih uslova za razvoj privrede u najvećoj meri zavisi od lokalnih samouprava i to od korišćenja lokalnih raspoloživih resursa za podržavanje privrednog razvoja regije. Razvoj lokalne privrede je ekonomska promena čiji ishod rezultira poboljšanjem životnog standarda stanovnika. Samim tim, da bi lokalna zajednica obavljala svoje funkcije zbog kojih postoji, ona mora efikasno da deluje u pravcu stimulisanja privredne strukture i u pravcu stvaranja povoljnog privrednog okruženja. Na taj način ona dobija sve veći značaj u privrednom sistemu čitave zemlje. Da bi se koncept regionalnog razvoja adekvatno realizovao, neophodno je primeniti dugoročni, strategijski pristup ovom problemu.



## 2. STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE REGIONALNIM RAZVOJEM

Sa stanovišta društvene zajednice, strategije se mogu donositi na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. Teorija strategijskog upravljanja razlikuje tri nivoa donošenja strategijskih odluka. To su: nivo poslovnih sistema, nivo pojedinih vrsta poslova i nivo poslovnih funkcija. Nacionalna strategija odnosi se na razvoj privrede kao celine, dok su nivoi razvijenosti pojedinih lokalnih i regionalnih podsistema u drugom planu. Međutim, nacionalna strategija ima veoma veliki uticaj kako na regionalni tako i na lokalni razvoj, budući da definiše globalne okvire za njih. Posebno su od velikog značaja uticaj monetarne i poreske politike, koji u znatnoj meri može doprineti poboljšanju preduzetničke klime na lokalnom i regionalnom nivou. Nacionalnom strategijom može da se predvidi decentralizacija pojedinih funkcija kako bi se odluke donosile na nižem nivou i kako bi se povećala efikasnost korišćenja ograničenih resursa, a time i ubrzao oporavak i razvoj privrede.

Strategije regionalnog i lokalnog razvoja veoma su bliske po predmetu svoje obuhvatnosti, iako se odnose na različite nivoe podsistema nacionalne privrede. Usled toga, one mogu imati dosta sličnih ili čak istih ciljeva, koji u mnogim elementima mogu biti i zajednički. Budući da je lokalni i regionalni nivo upravljanja optimalan za operacionalizaciju ciljeva kroz razvojne planove, moguće je definisati zajedničku, jedinstvenu, strategiju regionalnog i lokalnog razvoja. Osnovni cilj definisanja ovakve strategije jeste da se identifikuju lokalni resursi i potencijali i da se, radi njihovog optimalnog korišćenja, privuku domaći i strani investitori.

Preduzeća, kao osnovni subjekti tržišne privrede, jesu ujedno i nosioci privrednog razvoja jedne zemlje. Usled toga, neophodno je pružiti im regionalnu strategijsku podršku od strane date zajednice, koja bi se odnosila na sferu organizovanja, upravljanja i tehnološkog razvoja. Lokalni i regionalni međunivo trebalo bi da predstavlja sistemsku podršku za razvoj preduzeća. Ovo zato što preduzeća upravo na lokalnom nivou kreiraju svoju komparativnu prednost, koja je najčešće zasnovana na prednosti njegove lokacije. Udruživanje preduzeća na lokalnom i regionalnom nivou predstavlja jedan od neophodnih načina borbe za konkurentsku poziciju na globalnom nivou. Neophodno je na lokalnom i regionalnom nivou stvoriti povoljno poslovno okruženje, podršku datom okruženju kao i primeniti odgovarajuće metode strategijskog upravljanja. Upravo je međunivo taj gde treba uskladiti strukturu i strategiju (Slika 1).



Slika 1: Grafički prikaz nivoa sistemskog delovanja na ekonomski razvoj

Kao što se iz prikaza datog na Slici 1 može sagledati, sistemsko delovanje na ekonomski razvoj može usloviti konfliktnost interesa participirajućih poslovnih subjekata. To se može izbeći stvaranjem lokalne konfiguracije i jasnim definisanjem zajedničkih ciljeva učesnika u lokalnom ekonomskom razvoju, kao i formiranjem odgovarajuće organizacione strukture i odgovarajuće razvojne strategije. \_

### 3. NIVOI SISTEMA KOMPETENTNIH ZA EKONOMSKI RAZVOJ

Nivoi sistema koji su kompetentni za ekonomski razvoj mogu se podeliti na: mikro nivo, makro nivo i meta nivo. [2]

(1) *Mikro ili mezoekonomski nivo sastavljen je od mreže pojedinačnih preduzeća ili grupe preduzeća.* Na datom nivou razvijaju se sama preduzeća i razvija se mreža odnosa preduzeća sa spoljašnjim faktorima.

(2) *Medjunivo nivo čine specifične politike i institucije.* Zadatak institucija je da omoguće kreiranje komparativne prednosti preduzeća kao i da pomognu da se koncipira precizna i usmerena politika. Na taj način, bilo bi omogućeno adekvatno usmeravanje privrednih grana kao i stvaranje povoljnog okruženja za privređivanje. To je moguće postići pomoću formiranja tehnoloških parkova, instituta, podsticanjem izvoza i sl. Na međunivou mogu delovati institucije kao što su poslovna udruženja, neprofitne organizacije, nevladine organizacije, preduzeća za pružanje pomoći razvoju.

(3) *Makro sistemski nivo odnosi se na opšte ekonomske uslove.* Makro nivo je veoma značajan, budući da efikasnost lokalnog nivoa privrednog sistema zavisi od stabilnih i jasno definisanih i vidljivih opštih uslova razvoja lokalne privrede, koje na ovom nivou treba precizirati.

(4) *Meta nivo odnosi se na čitav sistem vrednosti koji je od zajedničkog interesa za privredni sistem kao i za razvoj sveukupne privrede i njenu integraciju u svetske tokove.* Meta nivo treba da mobilise sve bitne subjekte u cilju formulisanja razvojne strategije celog društva.

Razgraničenje pojedinih sistemskih nivoa omogućava da se precizno definišu sve najvažnije aktivnosti koje su potrebne za izgradnju sistemske konkurentnosti (Slika 2).



Slika 2. Model organizovanosti ekonomskog razvoja

Na Slici 2 može se sagledati formiranje odnosa u modelu ekonomskog razvoja između različitih učesnika. Kao što se može zaključiti, dati odnosi su kompleksni i dvosmerni i kao takve ih treba i tretirati.

### 4. PROCES AKTIVIRANJA SOPSTVENIH KOMPETENTNOSTI U FUNKCIJI REGIONALNOG RAZVOJA

Spor i nedovoljno brz razvoj regiona ne mora biti posledica samo nepostojanja kapaciteta se da dati razvoj realizuje, već i posledica činjenice da regioni ne koriste dovoljno svoje kapacitete. Razlog tome može biti: neznanje, nedostatak kadrovskih i finansijskih resursa, nezainteresovanost lokalnih subjekata za sopstveni razvoj i sl. S druge strane, nedostatak adekvatne informacione osnove takođe može biti jedna od bitnih prepreka bržeg privrednog razvoja regiona. Upravo zbog toga, regionalne organizacije trebalo bi da intenziviraju aktivnosti stvaranja odgovarajuće informacione baze, koja bi subjektima omogućavala da u

pravom trenutku imaju informaciju o internim prednostima i nedostacima zajednice kojoj pripadaju. Raspolaganje adekvatnim informacijama veoma je bitno i u procesu traženja i nalaženja odgovarajućeg investitora za pojedine poduhvate.

Skup aktivnosti koje treba preduzeti u cilju nalaženja novih investitora u regionalni razvoj može se podeliti na sledeće grupe:

- (1) formiranje informacione baze u regionu
- (2) sačinjavanje programa i uskladjivanje ciljeva investitora sa sopstvenim ciljevima
- (3) definisanje strategijskog pristupa problemu,
- (4) uključivanje lokalne zajednice u institucije širih razmera za stručnu pomoć i dodatni kapital
- (5) predstavljanje prednosti zajednice sa svih aspekata.

Pored aktivnosti na stvaranju informacione osnove, neophodno je i formirati novu politiku regionalnog razvoja koja se oslanja i na ljudski kapital. Adekvatan izbor najboljih kadrova od strategijskog je značaja u novonastalim uslovima i jedan je od pouzdanih garanta da se postojeći resursi kao i ključne kompetentnosti koriste u funkciji bržeg regionalnog i lokalnog razvoja.

Za donošenje odluka u sferi regionalnog, lokalnog razvoja, posebno je značajno da subjekti raspolazu sledećim informacijama: prostorna pozicija lokalne jedinice, postojeće aktivnosti u njoj, raspoloživa infrastruktura lokalne jedinice, nivo poslovne kulture, raspoloživa kadrovska struktura, raspoloživost prirodnih resursa, karakteristike društvenog okruženja itd.\_

Primeri dobre prakse pokazuju sledeću koncepciju u definisanju strateškog razvoja: [3]

- U definisanju pristupa treba učestvuju *sve strukture*
- Strategija razvoja treba da se zasniva na *zajedničkoj viziji svih* učesnika u konceptu, čime se zadovoljavaju pojedinačni interesi i potrebe
- Postavljanje *lidera* koji potiču iz lokalne zajednice i to ljudi sa postojećim kredibilitetom kao garancija njihovog i budućeg uspeha
- lokalni razvoj treba bude u *nadležnosti* lokalnih subjekata
- neophodna je *podrška republičkih vlasti*
- neophodna je *podrška* lokalnom ekonomskom razvoju sa *viših nivoa* jer se time podiže kvalitet datog razvoja.

Budući da su preduzeća osnovni ekonomski subjekti, lokalna zajednica bi trebalo da kreira stimulatívno poslovno okruženje za njihovo poslovanje. Na taj način povećava se atraktivnost za ulaganja u lokalnu ekonomiju kao i za mobilizacija svih resursa u regionu.

## 5. STRATEŠKO PLANIRANJE LOKALNOG RAZVOJA

Strateško planiranje je postalo jedan od primarnih zadataka svake prostorne celine budući da opštine i regioni nisu više samo društveno-političke već i ekonomske zajednice. Regioni preuzimaju kompletnu odgovornost za svoju sudbinu, kako političku tako i ekonomsku. Strateško planiranje treba da omogući usmeravanje aktivnosti lokalnih subjekata ka ispunjenju zahteva okruženja koji su podložni stalnim promenama. U tom smislu, da bi se na promenljive zahteve okruženja adekvatno reagovalo neophodno je odrediti prioritete za realizaciju postavljenih ciljeva. Osnovni cilj strateškog planiranja lokalnog i regionalnog privrednog razvoja jeste privlačenje finansijskih sredstava i njihovo ulaganje u poslovanje lokalnih ekonomskih subjekata. Jedan od ciljeva strateškog planiranja regionalnog razvoja jeste i da se komparativne prednosti regiona usmere na maksimalno korišćenje raspoloživih resursa.

Osnovne razlike između strateškog i tradicionalnog planiranja jesu sledeće; [4]

- strateško planiranje je proaktivan proces kroz koji zajednica želi da oblikuje svoju budućnost a ne samo da se pripremi za nju

•Strateški plan usredsređuje se samo na kritična strateška pitanja i usmerava resurse na aktivnosti s najvećim prioritetom dok se sveobuhvatnim planom pokriva niz aktivnosti koje treba preduzeti.

Određivanje prioriteta u korišćenju resursa neophodno budući da su resursi kojima raspolaže lokalna zajednica manji od potreba njenih razvojnih projekata. Uz pretpostavku da stvaranje strateškog plana privrednog razvoja zasnovanog na lokalnoj zajednici treba da pokrenu njeni organi, mogu se sistematizovati aktivnosti koje su od najvećeg značaja za strategiju razvoja lokalne zajednice. Najvažnije su: formiranje tela i organa za planiranje i vizioniranje lokalnog ekonomskog razvoja, stvaranje vizije privredne budućnosti regije, sačinjavanje informacione podloge lokalnom ekonomskom razvoju, analiziranje strateškog plana razvoja, utvrđivanje strateških ciljeva razvoja u obliku razvojne politike i iznalaženje odgovarajućih strategija razvoja.

Formiranje razvojnog tela ili alijanse zadužene za pripremu koncepta i utvrđivanje razvojnih prioriteta regiona predstavlja jedan od najbitnijih zadataka stratejskog planiranja. Cilj je stvaranje boljeg uvida u problematiku određenog prostora, kao i iznalaženje optimalnih rešenja radi prevazilaženja pojedinih problema. Takodje je voma bitno definisati adekvatnu politiku razvoja sa kojom planovi i realizacija razvojnih ciljeva regiona treba da budu u skladu. Proces sprovođenja utvrđene strategije dat je na Slici 4.



Slika 4. Proces sprovođenja utvrđene strategije razvoja

Glavni učesnici u postupku planiranja i definisanja politike i strategija razvoja u lokalnu trebalo bi da budu: predstavnici svih preduzeća i organizacija kojima je cilj unapredjenje privrede, stručnjaci iz domena razvoja koji su vrhunski poznavaooci ovih oblasti, preduzetnici, predstavnici lokalne uprave, nevladine organizacije, sindikati i drugi.

## Zaključak

Budući da veliki broj stanovništva živi u nerazvijenim područjima koja po pravilu zaostaju za opštim razvojem, lokalni ekonomski razvoj jeste koncept koji sve više dobija na značaju. Nerazvijene sredine neophodno je podstaći na nove i delotvornije aktivnosti, čime bi se postigao njihov ravnomerniji privredni razvoj kao i razvoj privrede kao celine. To je jedan od primarnih ciljeva lokalnog ekonomskog razvoja. Ovakav koncept razvoja je vrlo praktičan, jer uključuje sve koji hoće da sarađuju, ne iziskuje velika finansijska ulaganja i dovodi do odgovarajućih rezultata, što je od posebnog značaja za nerazvijene zemlje, kakva je i privreda Srbije. Osnovni cilj regionalnog i lokalnog razvoja jeste da se približe i povežu dve instance nacionalne ekonomije–privreda kao celina i mezoekonomski nivo (nivo preduzeća). Preko

povezivanja sa makroekonomijom lokalna preduzeća imaju adekvatnu osnovu za nastup na međunarodnom tržištu, što je za većinu malih preduzeća u postojećim uslovima gotovo nemoguće.

### *Literatura*

- [1] Glas M., *Savremeni poduzetnički pristup lokalnom-regionalnom razvoju*, u Građivo za program preduzetničkog osposobljavanja za promotere, učitelje i savetnika preduzetništva, Stability Pakt for south eastern Europe and GEA COLLEGE, Ljubljana, 2002.
- [2] Jörg Meyer/Stamer, *Participatory Appraisal of Competitive Advantage*, <http://www.paca-online.de> version 3.2., 2002.
- [3] Svetska banka, *Lokalni ekonomski razvoj*, priručnik, odsek za urbani razvoj, Svetska banka, Washington, 2001. [www.worldbank.org/urban/led](http://www.worldbank.org/urban/led)
- [4] *Strateško planiranje gospodarskog razvitka, Projekt reforme lokalne samouprave USAID* Urban Institute 5. [www.urban-institute.hr](http://www.urban-institute.hr)
- [5] Camelford and Callaghan, *Strategic Managment*, Kent Pulishing Kompani, Boston, 1985.
- [6] Lele M., *Creating Strategic Leverage*, John Wiley, N. York, 1992.
- [7] Paul Hare, Centar za ekonomsku reformu i transformaciju, Univerzitet Heriot-Watt, Edinburg, V. Britanija.
- [8] Stavrić, B., Kokeza, G., *Upravljanje poslovnim sistemom*, TMF, Beograd, 2009.
- [9] Tompson A., *Strategy Formulation and Implementation*, Business Publikacion, Plano Texas, 1986.
- [11] Vojnović B., *Proces privatizacije i strategije razvoja preduzeća*, doktorska disertacija, Fakultet za poslovne studije, Megatrend, Beograd, 2006.
- [12] Vojnović B., *Regionalni ekonomski razvoj u uslovima tranzicije – metodološki aspekt*, Medjunarodni naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi balkanskih zemalja" Ekonomski fakultet, Niš, jun 2005.

## UPRAVLJANJE I OCJENA PROJEKTA IZGRADNJE HIDROELEKTRANE

*Gligić Jovana*

*Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Fakultet za poslovne i finansijske studije,  
Odjeljenje Bijeljina, Bosna i Hercegovina*

### **Izvod**

Ovaj rad analizira opravdanosti investicije u izgradnju male hidro-elektrane i upravljanje projektom na rijeci Prači kao samostalnom preduzeću u okviru Elektroprivrede Republike Srpske. Ekonomsko-finansijska evaluacija projektne opravdanosti zasnovana je na očekivanom prihodu na bazi važećeg tarifnog sistema RS zaključuje da ta investicija ne bi bila rentabilna. Međutim, proračunom najniže cijene kWh električne energije koja može obezbijediti rentabilno poslovanje i tokom otplate tuđih izvora kapitala i uz pomoć od strane države kroz pokrivanje eventualne razlike u odnosu na nižu tržišnu cijenu, ipak je moguće ostvarenje isplative investicije. Nakon što se otplate kreditne obaveze, cijena električne energije se može svesti na tržišnu cijenu koja će obezbijediti odgovarajuću rentabilnost poslovanja zavisno od visine operativnih troškova.

**Ključne riječi:** prirodni izvori, opravdanost investicije, hidro-energija, tarife, rentabilnost.

### **Abstract**

This paper analyses investment justification for building a small hydropower plant and project management on the river Prača as an independent company within the Power Utility of the Republika Srpska. The economic-financial evaluation of the project justification is founded on the expected income on the basis of the current tariff system in the RS and it has been concluded that the investment would not be profitable. However, by the calculation of the lowest price of electric energy kWh, which could enable

profitable business during the repayment of external sources of the capital and with the assistance of the Government through coverage of a possible difference in relation to the lower market price, it is, after all, possible to achieve a profitable investment. Following repayment of the credit, the price of the electric energy can be reduced to the market price, which will enable certain profitability of the business subject to the level of the operational costs.

**Key words:** natural resources, investment justification, hydro-energy, tariffs, profitability.

## UVOD

Prirodni resursi bi se mogli izjednačiti sa dugoročnim povoljnim niskokamatnim kreditima koje uživa određena privreda. Ukoliko su prirodni resursi izdašniji kreditna povoljnost je u porastu, odnosno raste efikasnost eventualne investicije. Razumljivo je zbog toga što su prirodni resursi početni i neprolazni oslonac privrednom razvoju o čemu tako pouzdano svjedoče razvijeni. Što je veza sa prirodom u početku bila intezivnija, to je prirodni razvoj kasnije dalje odmicao.

Analogija je veoma inspirativna. Kada bi uspjeli da ostvarimo obilje jeftinije i kvalitetnije električne energije za vlastite i potrebe izvoza, iz prirodnog resursa koji nam je tako obilato dat (hidropotencijal) sigurno je da bi se uspješnije odljepljivali od privrednog dna u koje smo zapali. Razborit pogled govori da su eventualni drugi izlazi veoma suženi i dosta nepropusni.

Ovaj dio projekta je baziran na Studiju "Strategija razvoja energetike Republike Srpske u periodu od 2006. do 2030. godine sa osvrtom na kontinuitet u daljoj budućnosti".

U tabeli 1. dat je nivo potrošnje za presečne godine do 2030.

Prognoza potrošnje električne energije (GWh)

Tabela 1.

Godina	Niži scenario	Osnovni scenario	Viši scenario
2006.	2.448	2.448	2.448
2010.	3.177	3.177	3.177
2015.	3.826	4.014	4.414
2020.	4.655	5.123	5.923
2025.	5.396	6.233	7.033
2030.	6.255	7.583	8.383

Na nivou 2030. godine niži scenario se razlikuje od osnovnog za 1.328 GWh odnosno za 17,5%, a viši scenario za 800 GWh odnosno 10,5%.

Radi provjere usvojenih vrijednosti potrošnje el. energije za baznu 2006-tu godinu, uz ilustraciju i ostalih godina za protekli period na koji se odnosi procjena (2006.-2011. godina), dajem sljedeću tabelu:

Ostvarena proizvodnja, potrošnja i viškovi Električne energije u RS i procjena u periodu 2006-2011. godine, sa prosječnim stopama rasta, prikazani su u tabeli 2.<sup>87</sup>

<sup>87</sup> Projekcije energetske proizvodnje i potrošnje električne energije u RS, Ekonomski institut, Banja Luka, 2005, str.121

Tabela 2.

	Godina	Proizvodnja u RS		Potrošnja u RS		Viškovi električne energije		
		Ostvarenja u GWh	% 2006 = 100	Ostvarenja u GWh	% 2006 = 100	GWh	% 2006 = 100	% uč. (6:2)
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	2006.	3.957	100.0	2.552	100.0	1.405	100.0	35,5
2.	2007.	4.080	103.1	2.652	103.9	1.428	101.6	35,0
3.	2008.	4.317	109.1	2.883	113.0	1.434	102.1	33,2
4.	2009.	5.004	126.5	2.949	115.6	2.055	146.3	41,1
5.	2010.	4.394	111.0	3.143	123.2	1.251	89.0	28,5
6.	2011.	4.676	118.2	3.056	119.7	1.620	115.3	34,6
Prosječna Stopa rasta		3,4		3,7		2,9		

Iz gornjih podataka proizilazi da je prosječna stopa rasta potrošnje električne energije u RS, u periodu 2006-2011. godine iznosila 3,7% i u 2010. godini dostigla ostvarenje potrošnje na nivou od 3.143 GWh, čime je potvrđena prognoza nižeg scenarija potrošnje.

Osnovu energetskeg potencijala Republike Srpske čine hidroenergetski potencijal i energetskeg potencijal uglja, dok su potencijali ostalih oblika primarne energije, u ovom trenutku, prema raspoloživim informacijama, sporedni.

Na osnovu svih ovih pokazatelja krenula sam sa idejom ocjene opravdanosti izgradnje jedne male hidro-elektrane i upravljanje projektom na rijeci Prači kao samostalnom preduzeću u okviru Elektroprivrede RS.

## 1. ANALIZA ORGANIZACIJE KADROVA I EKOLOGIJE

### 1.1. Analiza organizacionih rješenja

Radi racionalnijeg obavljanja i efikasnijeg koordiniranja procesom rada u dijelovima preduzeća organizuju se službe i to:

- Služba tehničkih poslova;
- Služba za ekonomsko-finansijske poslove i trgovinu električnom energijom;
- Služba organizaciono-pravnih poslova.<sup>88</sup>

U ostvarivanju obaveza rukovođenja preduzećem u svim ovim službama postoje radnici sa posebnim ovlaštenjima i to:

- Rukovodilac službe tehničkih poslova;
- Rukovodilac službe za ekonomsko-finansijske poslove i trgovinu električnom energijom;
- Rukovodilac službe organizaciono-pravnih poslova.

### 1.2. Analiza ekologije

Svaki korisnik dozvole za rad proizvodnje električne energije treba da obezbjedi korišćenje najboljih raspoloživih tehnologija i primjenu savremenih naučnih dostignuća kao bi se uticaji postrojenja na životnu sredinu spriječili ili sveli na najmanju moguću mjeru, a što se između ostalog postiže i pridržavanjem određenih tehnoloških i operativnih uslova za rad postrojenja, postavljanjem uslova za mjerenja,

<sup>88</sup> Bozidar stavric, Ekonomika preduzeća, FST, Bijeljina, 2003., str. 95

nadgledanjem i redovnom izradom izvještaja, kao i ostalim mjerama i postupcima u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i drugim propisima koji regulišu tu oblast.

Dužnost proizvođača (preduzeća) je poštivanje svih uslova iz vodoprivredne dozvole, a posebno uslova o biološkom minimumu;

Potrebno je izraditi pogonska upustva kako bi se spriječili vodeni talasi na područjima nizvodno od elektrane, kao i nagla ispuštanja vode koja bi mogla uzrokovati eroziju tla;

Zabrana naglog ispuštanja (pražnjenja) akumulacije naročito u periodima mrijesta ribe kao i naglo pražnjenje akumulacije u toku ljetnog perioda radi spriječavanja velikog pomora ribe koji se može desiti zbog malog dotoka vode i velike količine mulja koja se nalazi u jezeru. Svaka promjena na terenu se radi u saglasnosti sa Udruženjem ribara koji polažu pravo na živi svijet u vodenim tokovima kao i u akumulacijama tih vodenih tokova.

### 1.3. Ocjena opravdanosti troškova

REERS ocjenjuje opravdanost svih troškova regulisanog preduzeća i na osnovu ocjene odobrava da se nadoknade kroz tarife,

Opravdanost troškova ocjenjuje se prema prirodi troška analizom svrsishodnosti, analizom količine i cijene i uporednom analizom,

REERS ocjenjuje opravdanost troškova radi njihovog uključivanja u odobreni potrebni prihod imajući u vidu uslove i okolnosti u vrijeme kada je donesena odluka kojom su ti troškovi nastali,

Za ocjenu opravdanosti nastanaka određenih troškova u datim uslovima i okolnostima REERS može koristiti uporedne analize istih ili sličnih preduzeća u okruženju, vodeći računa o specifičnostima svakog regulisanog preduzeća.

Da bi stigli do konačnog bilansa odnosno diferenciranje cijene električne energije moramo objasniti tarifne elemente:

Aktivna električna energija izražena u kilovat-čas (kWh) - mjeri se pomoću električnog brojila za aktivnu električnu energiju,

Prekomjerna preuzeta reaktivna električna energija izražena u kilovar satima (kVArh) - mjeri se pomoću brojila za reaktivnu električnu energiju,

Obračunska snaga, izražena u kW (kilovatima) za obračunski period,

Fiksna naknada po mjernom mjestu kupca u KM.

Cijena električne energije na pragu elektrane može se utvrditi kao jednokomponentna, samo za električnu energiju u KM/kWh, izračunatu kao odnos ukupnih troškova i ukupne proizvodnje električne energije utvrđene elektroenergetskim bilansom, ili sa dvije komponente tj. posebno cijena raspoloživog kapaciteta (snage) u KM/kW godišnje izračunata kao odnos ukupnih fiksnih troškova, u koje je uključen odobreni povrat i raspoloživost kapaciteta, a posebno cijena električne energije u KM/kWh izračunata kao odnos ukupnih varijabilnih troškova i proizvodnje električne energije utvrđene bilansom.

REERS odobrava cijenu na pragu elektrane za svako regulisano preduzeće sa dozvolom za proizvodnju električne energije i utvrđuje prosječnu cijenu na pragu elektrana svih proizvodnih preduzeća u Republici Srpskoj. Prosječna cijena svih proizvodnih preduzeća u RS izračunava se kao prosjek odobrenih cijena snage i električne enrgije na pragu svih elektrana.

## 2. EKONOMSKO-FINANSIJSKA ANALIZA

### 2.1. Potrebna investiciona sredstva

Sarađujući sa iskustvima velikih preduzeća slične djelatnosti, kao i njihovim investitorima dolazim do nekog okvirnog opisa troškova izgradnje odnosno ukupne investicije sačinjenih od građevinskih radova do ostalih troškova u toku izgradnje:



## 2.1.2. Građevinski radovi

a) Glavni građevinski radovi	2.510.000 KM
b) Pripremni radovi	400.000 KM
c) Saobraćajnice	97.000 KM
<b>Ukupno građevinski radovi:</b>	<b>3.007.000 KM</b>

## 2.1.3. Oprema

a) Procesno mehanička oprema	150.000 KM
b) Hidromehanička oprema	400.200 KM
c) Elektromašinska oprema	524.385 KM
<b>Ukupno oprema:</b>	<b>1.074.892 KM</b>

## 2.1.4. Ostali troškovi

a) Studije, istražni radovi i projektovanje	100.000 KM
b) Eksproprijacije i odštete	65.000 KM
c) Troškovi investitora	40.000 KM
<b>Ukupno ostali troškovi:</b>	<b>205.000 KM</b>

<b>Ukupno investicija</b>	<b>4.286.892 KM</b>
---------------------------	---------------------

## 2.2. Izvori finansiranja i obaveze prema izvorima finansiranja

BOT model projektnog finansiranja je model u kome se do potencijalnih privatnih investitora ili konzorcijuma sponzora formira posebna projektna kompanija kojoj se daje koncesija za gradnju nove elektrane, a ona u svojstvu koncesionara:

Proizvodi i prodaje električnu energiju u toku ugovorenog koncesionog perioda;

Po isteku koncesionog perioda predaje elektranu koncedentu, u ovom slučaju Republici Srpskoj, odnosno Elektroprivredi Republike Srpske.

Klasični ili čisti kreditni model podrazumjeva da se kapital potreban za izgradnju nove elektrane u cjelosti (izuzev za dio već izvršenih ulaganja, koja bi imala karakter akcijskog kapitala Vlade ili Elektroprivrede) obezbjedi putem kredita od ino finansijskih institucija pod važećim uslovima za ovakvu vrstu ulaganja i prateću procjenu kreditnog rizika, uključujući i rizik zemlje.

Ukupna predračunska vrijednost ulaganja je 4,3 miliona KM od toga je vrijednost već izvršenih ulaganja 200.000 KM

- studije, istražni radovi i projektovanje,
- eksproprijacije i odštete,

a vrijednost potrebnih neizvršenih ulaganja je 4,1 miliona KM, ili 95,35%. Učešće građevinskih radova u predračunskoj vrijednosti 58,2%, opreme oko 25,8%, pripremni radovi i otkupa zemljišta 4,65%, ostalih troškova pripreme i izmještanja saobraćajnica je 11,35%.

- Usvojeno tehničko rješenje podrazumjeva ugradnju 2 agregata ukupne instalisane snage 3 MW i prosječne godišnje proizvodnje 17 GWh.
- Predviđeni period gradnje je 2 godine.
- Grace period za sva ulaganja iznosi 5 godina.
- Dividende na akcijski kapital projektne kompanije iznose 12%.
- Kamatna stopa na kredite je alternativno 7% ili 9% uz 0,5% bankarske provizije, period otplate alternativno 10 ili 20 godina, anuitet jednaki godišnji.
- Amortizacija se obračunava primjenom propisanih stopa u rasponu od 1,5% na građevinske radove do 20 % na osnivačka ulaganja.

- Porez na dobit projektne kompanije se obračunava nakon 5 godina rada elektrane po stopi od 17% i predstavlja prihod budžeta Republike Srpske.

R.br.	Pokazatelji	BOT model	Kreditni model
1.	Predračunska vrijednost ulaganja – milioni KM	4,3	4,3
2.	Troškovi finasiranja – (bankarske provizije i pripisane dividende tokom grace perioda) – milioni KM	0,86	0,76
3.	Ukupno investicija (1+2) – milioni KM	5,16	5,06

- Troškovi finasiranja po BOT modelu su veći za 12% od klasičnog kreditnog modela zbog pripisanih dividendi tokom perioda izgradnje elektrane.
- Specifične investicije su takođe (investicioni količnik po BOT modelu) veći nego po kreditnom modelu za 1,97%.

Na osnovu ovih pokazatelja BOT model poskupljuje izgradnju, a samim tim i cijenu električne energije pomenute hidroelektrane, potrebno se orjentisati na čisti kreditni model finasiranja sa kamatnom stopom  $7 \div 11\%$ .

Imajući u vidu rizik investicija u BiH i Republici Srpskoj u najširem smislu riječi koji procjenjuju ino investitori, nerealno je očekivati da bi kreditni kapital za razmatranu gradnju hidroelektrane imao kamatnu stopu 7%. Stoga je realnije posmatrati da bi cijena kredita bila viša, vjerovatno 9%.

#### Plan otplate pozajmljenog kredita po godinama:

Godina 0	Iznos godišnjeg anuiteta	Dug na kraju godine	Godišnja Kamata	Otplata Glavnice
	-	4100000	-	-
1	649.107,90	3.819.892,10	369.000,00	280.107,90
2	649.107,90	3.514.574,50	343.790,30	305.317,60
3	649.107,90	3.187.778,40	316.311,70	332.796,20
4	649.107,90	2.825.030,50	286.360,00	362.747,90
5	649.107,90	2.430.175,30	254.252,70	394.855,20
6	649.107,90	1.999.783,30	218.715,80	430.392,10
7	649.107,90	1.530.655,80	179.980,50	469.127,40
8	649.107,90	1.019.306,90	137.759,00	511.348,90
9	649.107,90	461.936,70	91.737,60	557.370,30
10	649.107,90	-	41.574,30	607.533,60
	6.491.078,90	-	2.391.022,70	4.100.056,20

Poslovni prihodi bazne godine

### 3. EKONOMSKO-FINANSIJSKA OCJENA PROJEKTA

Novoformirana cijena kWh u toku perioda otplate anuiteta se povećava sa povećanjem udjela troškova da bi uspjeli sa izmirenjem kreditnih obaveza.

- rashodi: (ukupni troškovi obavljanja djelatnosti preduzeća) – 1.047.000 KM;
- veličina anuiteta na godišnjem nivou: 649.107,90 KM;
- ukupni rashodi u toku godine: 1.696.107,90 KM;
- novoformirana cijena kWh u toku otplate anuiteta 0,09197982 KM.

Uvećanje cijene u odnosu na odobrena od strane REERS iznosi 61,99%.

3.1. Granična tačka rentabiliteta se računa na sledeći način:  $K = \frac{FT}{UP - VT}$

$FT$  – fiksni troškovi – 1.420.107,90 KM,

$UP$  – ukupni troškovi – 1.696.107,90 KM,

$VT$  – varijabilni troškovi – 136.000,00 KM.

Raspored troškova na fiksne i varijabilne izvršena je na osnovu kriterijuma opisanih u tabeli gdje su opisani svi poslovni prihodi i rashodi bazne godine.<sup>89</sup>

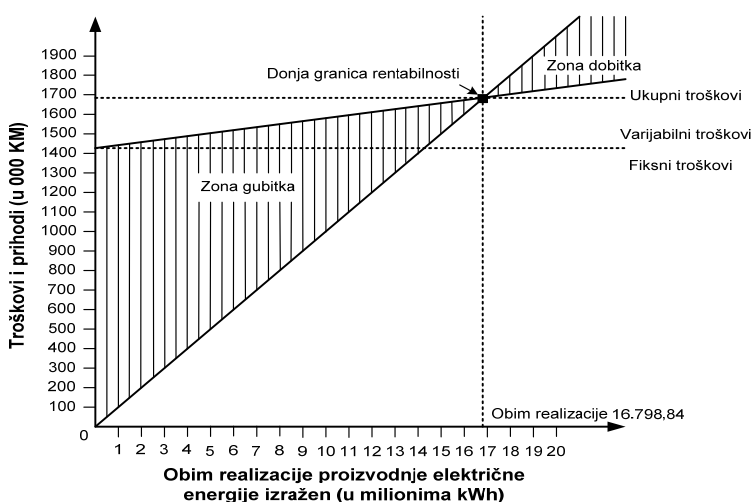
$$K = \frac{FT}{UP - VT} = 0.911 \cdot 100 = 91,1\%$$

Elektrana ima fleksibilnost u granicama od  $91,1 \div 100\%$  iskorišćenja kapaciteta.

Kao što se vidi iz dijagrama GRANIČNA TAČKA RENTABILNOSTI je proizvodnja od 16.798,94 miliona kWh ili 91,1% planirane proizvodnje. Najveći uticaj na korekciju GRANICE RENTABILNOSTI, iz dijagrama vidimo, možemo vršiti uticajem na fiksne troškove.

Na koju stavku sadržaja fiksnih troškova ćemo prvo uticati zavisi od niza faktora koji utiču sami proizvodni proces do onih zakonskih obaveza na koje može uticati samo država (smanjenjem poreza, naknada za vodoprivredu i dr.).

GRAFIKON RENTABILNOSTI



### 3.2. Određivanje rezidualne vrijednosti investicionog projekta

Po završetku eksploatacionog perioda objekat, oprema i sirovine imaju svoju vrjednost, a to je rezidualna vrijednost.

Rezidualna vrjednost investicionog projekta je očekivani iznos gotovine koji će biti oslobođen kad se projekat likvidira po isteku ekonomskog vjeka njegovog trajanja. Prema tome, rezidualna vrjednost je razlika između ukupnih investiranih ulaganja u projekat i zbir amortizacije u eksploatacionom periodu investicionog projekta.

<sup>89</sup> Pajo Panic, Upravljanje investicijama i projektima, Fakultet spoljne trgovine, Bijeljina, 2007. Str. 183

Struktura ulaganja	Vrijednost investicije	Stopa amortizacije	Godišnji iznos amortizacije	Desetogodišnja amortizacija	Rezidualna vrijednost
1	2	3	4	5	2 - 5
Materijalna sredstva	3.671.537	1,5 – 20%	220.442	2.204.420	-
Nematerijalna sredstva	122.796	-	-	-	122.796
	3.794.333	-	220.442	2.204.420	1.589.913

## 3.3. Projekcija neto novčanog toka projekta u 000 KM

Bilansne pozicije	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I Poslovni fond	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107	1696107
1. Troškovi proizvodnje	686558	686558	686558	686558	686558	686558	686558	686558	686558	686558
2. Troškovi amortizacije	220442	220442	220442	220442	220442	220442	220442	220442	220442	220442
II Poslovni rashodi (1-2)	907000	907000	907000	907000	907000	907896000	907000	907000	907000	907000
3. Troškovi kamata	369000	343790	316311	286360	254252	218715	179980	137759	91737	41574
III Rashodi redovne aktivnosti (II+3)	1276000	1250790	1223311	1193360	1161252	1125715	1086980	1044759	998737	948574
IV Bruto dobit (I-III)	420107	445317	472796	502747	534855	570392	609127	651348	697370	747533
V Porez na dobit 10%	42010,7	44531,7	47279,6	50274,7	53485,5	57039,2	60912,7	65134,8	69737,0	74733,3
VI Neto dobit (IV-V)	378096,3	400785,3	425516,4	452472,3	481369,5	513352,8	548214,3	586213,2	627633,0	672779,7
A) Neto novčani tok za dinamičku ocjenu (2+3+VI)	967528,3	965017,3	962269,4	959274,3	956063,5	952509,8	948636,3	944414,2	939812,0	934795,7
B) Neto novčani tok povratka inv. uloga (2+VI)	598538,3	621227,3	645958,4	673914,3	701811,5	733794,8	768656,3	806655,2	848075,0	893221,7

## 3.4. Određivanje stvarnog perioda povraćaja investicionog uloga

Stvarni period povratka izračunava se tako što se od ukupnog investicionog uloga u investiciju odbija prvo neto novčani tok iz prve, druge, treće i tako dok se investicioni ulog ne svede na nulu.

Godine	Neto novčani tok	Nevraćeni investicioni ulog u godini
0	0	6.491.078,95
1	598.538,30	5.892.540,70
2	621.227,30	5.271.313,40
3	645.958,40	4.625.355,00
4	673.914,30	3.951.440,70
5	701.811,50	3.249.629,20
6	733.794,80	2.515.834,40
7	768.656,30	1.747.178,10
8	806.655,20	940.522,80
9	848.075,00	92.447,80
10	893.221,70 (10,35%)	

Stvarni period povraćaja investicionog uloga u investicioni projekat 9 godina i 38 dana (0,1035 x 365).

## 3.5. Ocjena projekta u uslovima neizvjesnosti

Obračun poslovnog dobitka:

Prihod od prodaje	1.696.107,896 KM	
Varijabilno troškovi	<u>136.000,000 KM</u>	
Marginalni dobitak	1.560.107,896 KM	
Fiksni troškovi	<u>1.420.107,896 KM</u>	
Poslovni dobitak	140.000,000 KM	8,25%

Ako želimo da se prihod od prodaje poveća ili smanji za jedan procenat, poslovni rezultat će se promjeniti za više procenata. Za koliko će se procenata promjena prihoda od prodaje izazvati procentualnu promjenu poslovnog rezultata pokazaće nam faktor poslovnog leveridža.

Faktor leveridža utvrđuje se iz odnosa marže pokrića (marginalnog dobitka) i poslovnog dobitka.

R.br.	Bilansne pozicije	Projekcija bilansa uspjeha
1.	Marginalni dobitak	1.560.107,896
2.	Poslovni rezultat	140.000,000
3.	Faktor poslovnog leveridža	11,144

U konkretnom primjeru, ako se prihod od prodaje poveća za 3,6 ili 10% poslovni rezultat će se povećati:

$$3 \times 11,144 = 33,432 \%$$

$$6 \times 11,144 = 66,864 \%$$

$$10 \times 11,144 = 111,440 \%$$

## 7. OSTALI MODELI OBEZBJEĐENJA INVESTICIONIH SREDSTAVA

Strategija privrednog razvoja podrazumjeva obezbjeđenje velikih izvora sredstava. Obezbuđenje izvora sredstava za to može da bude strategijom razvoja po pozivu investitora i strategijom oslanjanja na sopstvene snage.

Strategija razvoja po pozivu investitora oslanja se na razvijanje saradnje sa firmama iz razvijenih zemalja. To se čini saradnjom sa multinacionalnim kompanijama i privlačenjem inostranog investicionog kapitala. Kompanije iz razvijenih zemalja investiraju tamo gdje im se pružaju povoljni uslovi, gdje je veći stepen sigurnosti ulaganja sredstava, gdje postoji veća mogućnost za stvaranje i prisvajanje profita. Radi toga zemlje koje su zainteresovane za privlačenje stranog investicionog kapitala moraju da daju određene pogodnosti kapitalu koji kod njih dolazi.

Strategija oslanjanja na sopstvene snage predpostavlja racionalnu upotrebu raspoloživih resursa. Naše ekonomske prilike su takve da treba iskoristiti obje ove strategije razvoja, kako bi aktivirali domaće privredne potencijale i što brže se uključili u kretanja svjetskoj privredi.

### 7.1. Akcionarstvo

Plasiranjem svog kapitala u akcionarsko društvo akcionar može da postigne višestruku korist, jer mu uspješno poslovanje akcionarskog društva omogućuje isplatu dividende u većem iznosu od kamate po ugovoru na štednju. Ulaganjem sredstava u akcionarsko društvo postoji mogućnost izbjegavanja plaćanja poreza, jer se dividenda može usmjeriti u novu kupovinu akcija.

Akcionarsvo je najpovoljniji način prikupljanja sredstava pojedinaca.

### 7.2. Zajam

Sredstva za investicionu izgradnju mogu se obezbjeđiti i putem zajma. Do toga može da dođe naročito korišćenjem strategije razvoja sopstvenim sredstvima. To će biti u slučaju proizvodnje električne energije, izgradnje saobraćajnica, i sl. Kod tih "roba" i usluga nema rizika plasmana, ni neplativosti potraživanja. Zato je moguće da potencijalni potrošači tih "roba" ili korisnici tih usluga pozajme investitoru dio svojih novčanih sredstava za izgradnju investicionog objekta, s tim da im se povraćaj tih sredstava izvrši u određenom vremenskom periodu. Povraćaj pozajmljenih sredstava bi se izvršio bilo i njihovom nominalnom iznosu sa pripadajućom kamatom, bilo konverzijom zajma u isporuke proizvoda iz predmetnog objekta kroz određeni vremenski period, sa fiksnim cjenama utvrđenim danom zaključenja ugovora o zajmu.

### 7.3. Koncesije

Koncesija je dozvola koju izdaje država domaćim ili stranim licima (fizičkim i pravnim) radi obavljanja neke privredne djelatnosti, pod zakonom utvrđenim uslovima.<sup>90</sup> Koncesija, je dakle akt vlasti, na osnovu koje koncesionar uživa određene privilegije, ali preuzima na sebe i određene obaveze koje nemaju druga lica. Koncesija sadrži složeni sistem uzajamnih prava i obaveza između koncesionara, s jedne strane, i države, s druge strane.

Subjekti koncesionog odnosa su: davalac koncesije (koncedent) i primalac koncesije (koncesionar). Koncedent je uvijek država, odnosno neki njen javnopravni subjekt, a koncesionari su privatnopravna lica, koja ispunjavaju uslove za izvršenje konkretne koncesionarne djelatnosti. To su ustvari pravna lica koja posjeduju potrebni kapital i savremenu tehnologiju za realizaciju određene koncesije.

Na osnovu akta o koncesiji uspostavlja se ugovorni odnos između koncedenta i koncesionara. Koncesijski akt donosi država u formi zakona ili drugog akta koji se donosi na osnovu zakonskih ovlaštenja.

---

<sup>90</sup> Zakon o koncesijama, Glasnik RS, br. 81/01, član 231

## 8. ZAKLJUČAK

U koliko bi se u ekonomsko-finansijsku evaluaciju opravdanosti njene izgradnje ušlo sa očekivanim prihodom na bazi važećeg tarifnog sistema Republike Srpske, to bi bilo nerentabilno ulaganje, jer na taj način ne bi bila obezbjeđena ni prosta reprodukcija.

Prema tome, ako bi jedini kriterijum opravdanosti izgradnje nove elektrane bilo uobičajeno ili tradicionalno vrednovanje efikasnosti investiranja bazirano na neto sadašnjoj vrijednosti ili internoj stopi rentabilnosti, nove elektrane se ne bi ni gradile.

Međutim ako bi se tako rezonovalo to bi moglo imati posledice za razvoj elektroprivrede, a imajući u vidu značaj energije i postati značajan ograničavajući faktor ukupnog razvoja. Imajući, dakle, u vidu potrebu da se obezbjedi novi, i to po mogućnosti ekološki izvor energije, kao što je bez sumnje rječni potencijal koji otiče u nepovrat neophodno je modifikovati pristup analize hidroenergetskih objekata na način da se odgovori na pitanje:

Koja je to najniža potrebna cijena kWh električne energije iz date elektrane koja može obezbjediti rentabilno i likvidno poslovanje i tokom otplate tuđih izvora kapitala?

To nadalje znači da se uz obezbjeđenje tako proračunate cijene (koja je relativno visoka u toku perioda tokom koga nova elektrana mora servisirati troškove pozajmljenog kapitala) od strane države kroz pokrivanje eventualne razlike u odnosu na nižu tržišnu cijenu, ipak ostvaruje isplativost investiranja. Nakon što se otplate kreditne obaveze, cijena električne energije se može svesti na tržišnu cijenu koja će obezbjediti odgovarajuću rentabilnost poslovanja zavisno od visine operativnih troškova.

## LITERATURA

1. Jovanović Petar, Upravljanje projektom, Beograd 2002.
2. Martić Ljubomir, Primjena matematičkih metoda, Informator, Zagreb, 2003.
3. Manual for Evolution and Industrial Projects, UNIDO, 1978.
4. Panić Pajo, Investicije, ocjena i upravljanje projektima, Fakultet spoljne trgovine, Bijeljina, 2006.
5. William F. Sharpe and Gordon J. Alexander, Investments, Prentice Hall, New Jersey, 1990.

## PRINCIPI I UPUTE ZA SPROVOĐENJE SISTEMA KVALITETA I PRIMJENE HACCP-A SISTEMOM PREHRAMBENE INDUSTRIJE

*Gligić Anja*

*Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Fakultet za poslovne i finansijske studije, Odjeljenje Bijeljina, Bosna i Hercegovina*

### Izvod

Управљање квалитетом, принципи и упуте за спровођење система квалитета и примјена HACCP-а система у прехранбеној индустрији чине срж овог рада. Кроз HACCP систем постиже се висок ниво безбједности хране, извозни потенцијал за тржишта Европске Уније и могућност усклађивања са најновијим законским нормама. За појединачног предузетника или правно лице HACCP омогућава бољу позицију на тржишту кроз већу конкурентност и бољу рекламу, као и ефикаснију производњу.

**Кључне ријечи:** систем квалитета, прехранбена индустрија, HACCP концепт.

## Abstract

Quality management, principles and instructions for implementation of the quality system and application of the HACCP system in the food-processing industry form the essence of the paper. By using of HACCP system it is possible to achieve a high level of food safety, exporting potential on the European Union markets and possibility to follow the latest legislative norms. For an individual businessman or a legal entity HACCP enables better market position through a higher competitiveness and better marketing, as well as, a more efficient production.

**Key words:** quality system, food-processing industry, HACCP concept.

## UVOD

„Vrednost, kao lepota, nalazi se u svesti posmatrača“  
Shanon P. Pratt

Potrebno je pojasniti značenje kvaliteta. Riječ kvalitet potiče od latinske riječi *qualitas*, što znači kakvoća, svojstvo, osobina, vrлина i slično. Razvoj tržišnih odnosa i rastući zahtjevi potrošača za boljim, funkcionalnim, komplementarnim potrebama, informacijama, ciljevi su i politika preduzeća, ka zadovoljavanju boljeg kvaliteta.

Da bi se ostvario kvalitet potrebno je da postoje uslovi u datom okruženju (tržištu) koje primorava proizvođače da rade kvalitetno, a to su:

- tržišni odnosi,
- zahtjevi kupaca,
- viši stepen obrazovanosti,
- ubrzani razvoj novih tehnoloških promena,
- promene u strukturi rada,
- informacione i komunikacione tehnologije,
- ostvarivanje ciljeva, strategije i politike preduzeća,
- održavanje postojećeg kvaliteta, pouzdanosti, sigurnosti i procesa rada,
- eksploatacione pogodnosti,
- uspostavljanje povećane radne sposobnosti preduzeća,
- razvoj malih i srednjih programa za novo zapošljavanje,
- programi državne strukture za ostvarivanje uslova za ravnopravno partnerstvo na tržištu i ostali statusi koji su neophodni za tržišnu utakmicu.

Ovo su preduslovi kvalitetnog provedbenog sistema kvaliteta.

### 1. DEFINICIJA KVALITETA

Spomenuću važnije definicije o kvalitetu koje su istaknuti svetski eksperti i to:

<i>JURAN:</i>	„Pogodnost za upotrebu“
<i>DEMING:</i>	„Kvalitet bi trebao da svoju težnju usmjeri na sadašnje i buduće potrebe korisnika“
<i>FEIGENBAUM:</i>	„Skup složenih karakteristika proizvoda ili usluga u marketingu, razvoju, proizvodnji i održavanju kroz koje će proizvod ili usluga u upotrebi zadovoljiti očekivanja orisnika“
<i>CROSBY:</i>	„Saglasnost zahtjevima“
<i>ZELENOVIĆ:</i>	„Skup upotrebnih – tehničkih, ekonomskih i estetskih, osobina



ISO 8402: *i obilježja zadovoljstva proizvoda u posmatranju*  
„Kvalitet je skup svih svojstava i karakteristika proizvoda, procesa ili usluga, koji se odnose na mogućnost zadovoljenja utvrđene ili indirektno izražene potrebe“.

Reputacija privrednih subjekata zavisi od kompetitivnih elemenata: kvaliteta, pouzdanosti, roka isporuke, cijene i usluga isporuke. Kvalitet je postao strateški najznačajniji. <sup>91</sup>Reputacije, dobre ili loše, brzo mogu postati nacionalne.

## 2. MINIMUM ZAHTEVA ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

### 2.1. Koji su minimalni zahtjevi koje treba ispuniti za upravljanje kvalitetom?

Minimum zahtjeva koje treba ispuniti su da:

ustpostavite, dokumentujete, uvedete i održavajte sistem upravljanja kvalitetom koji stalno povećava svoju efikasnost.

Da bi se ostvarili ovi ciljevi potrebno je izvršiti:

- identifikovanje procesa,
- definisati redosled i logičnu vezu procesa,
- kriterijume za efikasno funkcionisanje i upravljanje procesima,
- obezbjeđenje resursa i informacija

### 2.2. Zahtjevi za dokumentovanjem

Zahtjevi za dokumentovanje sistema kvaliteta su da:

- Svoj sistem kvaliteta opišite poslovníkom kvaliteta,
- Utvrdite, uvedite i dosledno sprovodite postupke i uputstva sistema kvaliteta,
- Odobravanje, preispitivanje, identifikacija i distribucija dokumentacije sistema kvaliteta treba da su definisani i pod kontrolom,
- U svim procesima gdje se ugrađuje kvalitet u vaš proizvod i/ili uslugu na raspolaganju treba da je vodeća dokumentacija sistema kvaliteta,
- Vaš sistem ne smije da dozvoljava rad sa zastarjelim dokumentima a izmjene morate sprovoditi na sistematičan način koji podrazumijeva učesće svih onih koji su oblikovali prethodnu verziju dokumenta,
- Zapisima dokazujte da posjedujete sistem kvaliteta.

### 2.3. Minimum zahtjeva za odgovornost rukovodstva

Minimum zahtjeva koje treba da ispuni rukovodstvo je da ima dokaz o svom angažovanju na razvoju kvaliteta, primjeni i poboljšanju sistema upravljanja kvalitetom, a to u osnovi podrazumijeva :

- isticanje važnosti zadovoljenja zahtjeva korisnika, zakona i propisa,
- definiciju politike i ciljeve kvaliteta,
- preispitivanje podloga
- obezbjeđenje neophodnih resursa,
- najviše rukovodstvo mora da obezbjedi da su očekivanja korisnika ispunjena.

Politika kvaliteta treba da odgovara svrsi organizacije, da iskaže opredijeljenost zadovoljenju zahteva i stalnom poboljšanju i preispitivanju ciljeva kvaliteta.

### 2.4. Minimum zahtjeva za upravljanje resursima

---

<sup>91</sup> Проф. др Пајо Панић, Управљање квалитетом, Универзитет за пословне студије Бања Лука, 2006. стр.бр. 81

Odgovorni u preduzeću moraju pravovremeno obezbjediti resurse za tehnološki proces sistema za upravljanje kvalitetom i resurse za zadovoljenje korisnika.

Šta i ko su ljudski resursi?

Ljudski resursi su zaposleni kojima su dodjeljene odgovornosti u sistemu upravljanja kvalitetom i koji su kompetentni na osnovu svog obrazovanja, vještine, iskustva i uvježbanosti.

Rukovodstvo mora voditi brigu o humanim ljudskim faktorima (kreativnim metodologijama, upotrebu zaštitne opreme) kao i fizičkim faktorima radne sredine gde se izvode radne operacije (da su prostorije tople, osvijetljene, zaštita od buke, vlaga, čistoća, zagađenost i sl.).

### *2.5. Koji su zahtjevi za realizaciju proizvoda*

Minimum zahtjeva za realizaciju proizvoda su:

- planiranje realizacije proizvoda
- obezbjediti potrebne zapise,
- po zahtevu korisnika proizvoda oblikovati plan kvaliteta.
  
- planiranje procesa koji se odnose na korisnike:
- pri ugovaranju obavezno ugovoriti planirani kvalitet
- preispitivanje ugovora vršiti na definisan način i o tome voditi zapisnik i da će svi učesnici u reprodukcijom lancu ispoštovati i izvršiti prihvaćene obaveze,
- izmjene pojedinih članova u ugovoru vršiti uz obostranu saglasnost.

### *2.6. Minimalni zahtjevi za mjerenja, analize i poboljšanja*

U cilju poboljšanja kvaliteta potrebno je sprovesti ove aktivnosti:

- praćanje i mjerenje,
- upravljanje neusaglašenim proizvodom,
- analiza podataka

Analiza praćenja i mjerenja nalažu da se sprovedu ove aktivnosti:

- da definišemo, planiramo i sprovedemo aktivnosti o zadovoljstvu ili nezadovoljstvu korisnika naših proizvoda ili usluga,
- postupcima i aktivnostima da sprovedemo i definišemo interne provjere,

Aktivnosti upravljanja neusaglašenim proizvodom su:

- da se definišu aktivnosti u slučaju pojave neusaglašenosti, i to:
- kako se ona identifikuje,
- kako se izdvaja,
- kako se analizira,
- kako se rješava i
- kako se dokumentuje.<sup>92</sup>

Ove aktivnosti moraju biti osnova za pokretanje korektivnih mjera.

Cilj ovog zahteva je da se: neusaglašen proizvod izdvoji i označi, da kroz sve faze proizvod bude podvrgnut kontroli, kupcima isporučiti proizvode koji su prošli sva propisana, kontrolisana ispitivanja.

---

<sup>92</sup> Проф. др Јован Станић, Управљање квалитетом производње, метод I, Машински факултет, Београд, 1993, стр. бр. 109

### 2.7. Analiza podataka

Ova faza analize obuhvata izradu podataka analize i iste koristi za verifikovanje i upravljanje procesima. Analizom se konstatuju:

- mjere za zadovoljenje ili nezadovoljenje korisnika,
- usaglašenost sa zahtjevom korisnika,
- kvalitet naših isporučilaca,
- vršite analize svih pojava oblika neusaglašenosti.
- povratne informacije sa tržišta koristite kao osnovu za sprovođenje korektivnih i preventivnih mjera.

### 2.8. Principi upravljanja kvalitetom

Ovaj dokument uvodi osam principa upravljanja kvalitetom na kojima se temelje prerađeni standardi o sistemima upravljanja kvalitetom ISO 9000:2000. Te principe može upotrebljavati najviše rukovodstvo kao okvir za vođenje svojih organizacija prema poboljšavanju efektivnosti.

To su slijedeći principi:

Princip 1. – Orijehtacija ka kupcu

Princip 2. – Liderstvo

Princip 3. – Učешće ljudi

Princip 4. – Procesni pristup

Princip 5. – Sistemski pristup upravljanju

Princip 6. – Stalno poboljšavanje

Princip 7. – Odlučivanje na osnovu činjenica

Princip 8. – Obostrano korisni odnosi sa dobavljačima<sup>93</sup>

## 3. RIZIK ANALIZA KRITIČNE KONTROLNE TAČKE (HACCP KONCEPT)

Osnovno značenje HACCP koncepta je u značenju skraćenica od početnih slova i to:

H (HAZARD - rizik);

A (ANALYSIS - analiza);

C (CRITICAL - kritične);

C (CONTROL - kontrolne);

P (POINTS - tačke);

HACCP je integrisani sistem bezbednosti u proizvodnji i prometu hrane koji omogućava kontinuirano nadgledanje cjelokupnog lanca hrane, pri čemu se sam sistem zasniva na prevenciji neželjenih rizika. Ovaj sistem je obavezujući za tržište Evropske Unije.

U skladu sa ovom direktivom, sva naša preduzeća koja se bave hranom, neće moći da izvoze svoje proizvode bez HACCP standarda.

### 3.1. Analiza rizika

Analiza rizika i kritične kontrolne tačke – HACCP je sistem principa i metodologija koji se bave isključivo bezbjednošću hrane, odnosno obezbjeđuju proizvodnju i promet zdravstveno hrane, bezbjedne od hemijskih, bioloških i fizičkih opasnosti. U zemljama EU postoji zakonska obaveza primjene HACCP sistema za prehrambenu industriju, trgovinu hranom, ugostiteljstvo i javnu ishranu.

---

<sup>93</sup> Проф. др Бато Камберовић, Модели интегралног система за управљање квалитетом, ФТН, Нови Сад, 2003, стр. бр. 338

U program podrške uvođenju HACCP sistema treba uključiti i sektor ugostiteljstva, škole, bolnice, dječije ustanove i preostale radničke restorane, jer zbog malog propusta u ovim segmentima može doći do masovnih epidemija.

### 3.2 Plan obuke kadrova

Prvi korak pri planiranju obuke kadrova je formiranje multidisciplinarnog NASSR tima. Radi se plan aktivnosti sa definisanim trajanjem pojedinih faza. Koordinator tima saziva sastanke po potrebi, a između sastanaka članovi tima su u aktivnoj komunikaciji za rješavanje konkretnih pitanja. Zaključci sa sastanka (u pisanoj formi) su sastavni dio dokumentacije NASSR sistema.

Datum	Formiranje HACCP tima, kursa HACCP	Kurs GMP, SSOP/GHP	Uspostavljanje procedura	Uspostavljanje dokumentacije	Kurs HACCP	Opis proizvoda i načina korišćenja	Razvoj i provjera dijagrama toka	Utvrdjivanje liste rizika (B, H, M)	Analiza rizika i kontrolne mjere	Utvrdjivanje CCP	Utvrdjivanje kritičnih limita	Kontrolisanje CCP	Uspostavljanje korektivnih mjera	Provođenje verifikacije i validacije
20.02	XXX													
28.02		XXX												
29.02		XXX												
03.03			XXX											
05.03			XXX											
05.03			XXX	XXX		XXX								
10.03			XXX	XXX		XXX								
24.03				XXX	XX		XXX	XXX						
25.03				XXX			XXX	XXX						
27.03				XXX				XXX	XXX					
03.04				XXX				XXX	XXX	XXX				
04.04								XXX	XXX	XXX	XXX			
17.04											XXX	XXX		
18.04											XXX	XXX	XXX	
24.04												XXX	XXX	
25.04													XXX	
08.05														XXX
29.05														XXX

Slika 1. Plan rada HACCP tima

Plan obuke zaposlenih je predvidio obuku za zaposlene iz sledećih oblasti:

- ✓ GMP (dobra proizvođačka praksa)
- ✓ SSOP (Standardne radne higijensko-sanitarne procedure)
- ✓ Obuka kontrolora higijene
- ✓ Obuka radnika koji rukuju sa hemikalijama
- ✓ NASSR
- ✓ Obuka radnika za praćenje (SSR) kritičnih kontrolnih tački
- ✓ Unapređenje rada u proizvodnje

### 3.3. NASSR priručnik

Najvažniji dokument u proceduri je NASSR priručnik. Ovo je osnovni dokument i glavna podrška NASSR sistema. Samim tim, NASSR poslovnik je i jedan od ključnih dokumenata cjeline sistema kvaliteta (QS), odnosno sistema upravljanja kvalitetom (QMS). Svrha tj. cilj NASSR poslovnika je da dokumentovano prikaže postupak izrade, primjene i razvoja NASSR planova, kao najvažnijih „gradivnih“ elemenata sistema.

S obzirom da je NASSR poslovnik strogo kontrolisan dokument i vlasništvo preduzeća, broj njegovih korisnika je precizno definisan.



Slika 2. Shema definisanih procesa<sup>94</sup>

### 3.3.1. Realizacija NASSR principa (izrada NASSR plana)

Poslije uspješno sprovedene pripreme (tzv. prethodne aktivnosti) NASSR tim pristupa izradi plana, posebno za svaku od prethodno definisanih procesnih kategorija. Izrada planova se zasniva na sedam osnovnih principa NASSR sistema:

#### Analiza rizika-prvi princip

Sprovođenje analize rizika ima dva osnovna cilja.

Prvi, da se isto pouzdanije utvrde i pozicioniraju sve pojave rizika za bezbjednost proizvoda. Drugi cilj je da se definišu optimalne preventivne mjere kako bi se pozicionirani rizici držali pod kontrolom, odnosno kako bi se spriječila pojava rizika koja bi uslijedila ukoliko bi izostale odgovarajuće preventivne aktivnosti.

Sve rizike NASSR tim razvrstava u tri osnovne grupe:

- a) Biološke (B)
- b) Hemijske (X) i

<sup>94</sup> EDA- Agencija za razvoj preduzeća, Standardi Evropske unije za izvozno orijentisana preduzeća, Графосемберија, Бијелина, 2006, стр. 95

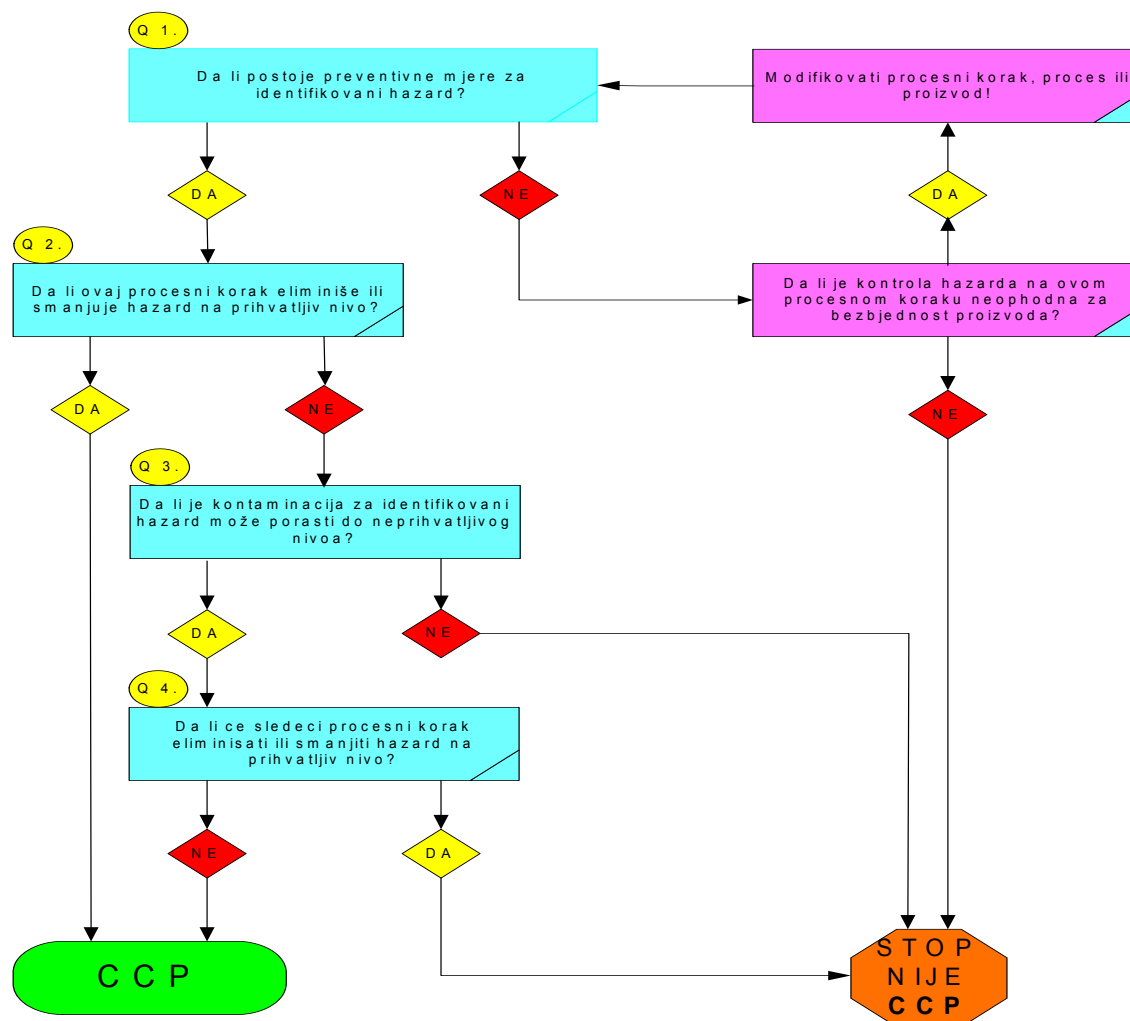
## c) Mehaničke (M) ili Fizičke

Konkretnu analizu rizika tim realizuje na zajedničkim namjenskim sastancima, uz korištenje odgovarajuće proizvodne procedure i dijagrama toka.

## 3.3.2. Identifikacija kritičnih kontrolnih tačaka (SSR)-drugi princip

Prema drugom principu NASSR sistema, kritična kontrolna tačka (SSR) je faza tehnološkog procesa proizvodnje u kojoj se može uspostaviti kontrola, pri čemu rezultat te kontrole mora da omogući da se rizik po bezbjednost proizvoda, odnosno potrošača spriječi, otkloni ili svede na prihvatljivu mjeru.

Međutim, tokom druge faze izrade plana, tim za svaku evidentiranu kontrolnu tačku još jednom razmatra na nivou užih ekspertskih grupa, a kao jedan od alata koristi i tzv. Stablo odluke.



Slika 8. Određivanje kritičnih kontrolnih tačaka<sup>95</sup>

Na svako pitanje eksperti tima daju realne odgovore i, na osnovu njih, usmjeravaju odgovarajuću poziciju prema konačnoj odluci, odnosno da li je određena faza procesa SSR ili to nije.

Poslije definitivne odluke za određeni NASSR plan, tim popunjava obrazac Identifikacija kritičnih kontrolnih tačaka (SSR).

<sup>95</sup> Marriot G.N. 1995. Principles of Food Sanitation, Chapman & Hall, New York, London, str. br. 318

### 3.3.3. *Određivanje kritičnih granica (za svaku SSR)-treći princip*

Prema trećem principu NASSR koncepta, kritične granice se definišu kao uspostavljeni kriterijumi (maksimalni ili minimalni) koji se u punoj mjeri moraju ispoštovati i to za svaku preventivnu mjeru i svaku SSR.

Uobičajeno je da su kritične granice sledeće veličine: vrijeme, temperatura, PH vrijednost, koncentracija soli i druge vrijednosti značajne za bezbjednost proizvoda.

### 3.3.4. *Uspostavljanje sistema praćenja/monitoring (za svaku SSR)-četvrti princip*

Ova faza podrazumijeva odgovore na sledeća pitanja:

- KO? (funkcija odgovornog lića koje sprovodi monitoring)
- ŠTA? (koja se aktivnost sprovodi)
- KADA? (u koje vrijeme, dinamika)
- KAKO? (koja se metoda koristi)

Svi podaci koji se odnose na praćenje/monitoring se evidentiraju u posebnom obrascu NASSR plana Praćenje/monitoring kritičnih kontrolnih tačaka.

### 3.3.5. *Definisanje korektivnih mjera (za svaku SSR)-peti princip*

NASSR tim je odgovoran da za svaku SSR utvrdi optimalnu korektivnu mjeru koja će se uvijek, u slučaju pojave odstupanja od kritičnih granica, ažurno i doslijedno sprovesti.

Korektivne mjere moraju da sadrže:

- KAKO će i KOGA će (osoba koja vrši praćenje/monitoring) obavijestiti o uočenim odstupanjima?
- KOJE mjere je potrebno sprovesti i KOJA osoba donosi odluku o sprovođenju korektivnih mjera?
- KO je odgovoran (funkcija) za vođenje zapisa o sprovedenim korektivnim mjerama?

Definisane opšte korektivne mjere se upisuju u obrascu Identifikacija kritičnih kontrolnih tačaka.

U slučaju da se jave odstupanja za koje nije predviđena odgovarajuća korektivna mjera ili se pojavi rizik koji NASSR nije obuhvatio, Rukovodilac tima je odgovoran da:

- sprovede preispitivanje kako bi se utvrdilo da li je proizvod bezbjedan za plasman,
- preduzme mjere kako bi se proizvod koji nije bezbjedan za zdravlje potrošača, na odgovarajući način izdvojio i obilježio i kako bi se onemogućila njegova distribucija i plasman,
- u okviru preduzeća obavi ili naruci preispitivanja kako bi se utvrdilo da li novonastalo odstupanje ili nepredviđenu situaciju treba uključiti u NASSR plan.

### 3.3.6. *Uspostavljanje validacije, verifikacije i preispitivanja-uesti princip*

V a l i d a c i j a podrazumijeva probnu primjenu svakog NASSR plana posebno, kako bi se utvrdilo da li određeni plan u svemu funkcionisao onako kako je tim planirao. Probnu primjenu sve vrijeme nadgleda Rukovodilac tima i registruje (zapisuje) sve uočene, probleme i odstupanja. Tokom validacije, Rukovodilac i članovi tima posebnu pažnju obraćaju na valjanost:

- definisanih kritičnih kontrolnih tačaka i uspostavljenih kritičnih granica;
- uspostavljenog sistema praćenja (monitoringa);
- uspostavljenog postupka sprovođenja preventivnih i korektivnih mjera;
- kontrole dokumenata, posebno zapisa. Kada se tokom procesa validacije prikupe sva zapažanja o adekvatnosti planova, na zajedničkom sastanku tim odlučuje o, eventualno potrebnim, izmjenama za konkretan plan.

### 3.3.7. Uspostavljanje dokumentacije, vođenje i kontrola zapisa-sedmi princip

Ukupno posmatrano, u „našem“ preduzeću se značajna pažnja posvećuje uspostavljanju, razvoju i kontroli svih dokumenata sistema kvaliteta (QS), odnosno upravljanja kvalitetom (QMS), pa i dokumenata koji se odnose na NASSR sistem i planove. Tako su u sistemu kvaliteta predviđene sledeće vrste/nivoi dokumenta, što se primenjuje i u okviru sistema, odnosno planova, i to:

- poslovnik (priručnik);
- planovi;
- procedure;
- uputstva / instrukcije;
- zapisi.

Posebno se naglašava da se u preduzeću cijeli sistem doživljava i sprovodi kao dio jedinstvenog sistema kvaliteta.

### ZAKLJUČAK

Pravovremenim uvođenjem HACCP sistema obezbeđujemo :

- visok nivo bezbednosti hrane i na efikasan način se osigurava proizvodnja zdrave i bezbedne hrane,
- mogućnost izvoza na tržište Evropske unije gde je HACCP sistem obavezujući za sve proizvođače hrane,
- usklađivanje sa najnovijim zakonskim normama.

Prednosti NASSR sistema su:

- Pravovremenim uvođenjem HACCP sistema stičete bolju poziciju na tržištu.
- Svest potrošača raste kako raste standard i kupovna moć. Potrošači danas žele što bezbedniji i što kvalitetniji proizvod. Ako je vaš proizvod obeležen oznakom da je urađen u okviru HACCP standarda, to potrošačima uliva sigurnost.
- Uvođenjem HACCP sistema proizvodnja je efikasnija, brža i uškart se svodi na najmanju moguću meru. To donosi direktne uštede u novcu.
- Oznaka HACCP sistema na proizvodu već sama po sebi predstavlja vrhunsku reklamu za proizvod.
- Biti lider a ne pratilac u savremenim uslovima tržišnog poslovanja zna da predstavlja veliku prednost. Uvođenjem HACCP sistema na vreme činimo svoj proizvod konkurentnim i ostvarujemo uslove za što bolje pozicioniranje na tržištu. Zakonske norme će nas ionako na to naterati.

### LITERATURA

1. Adams Foote, The care and Feeding od ideas, Penguin Books, London 1989.
2. Bobren Miroslav, Projektovanje sistema menadžmenta kvalitetom, Mašinski fakultet, Banja Luka, 2000.
3. Deming w. Edward, Out of Crisis, Massachusetts of Tehnology, New York, 2000.
4. Joseph \_\_\_\_\_ and Gryna M., Planiranje i analiza kvaliteta, Mate, Zagreb, 1999.
5. Stanić Jovo, Upravljanje kvalitetom proizvodnje, Mašinski fakultet, Beograd,2003.



## ULOGA AMBALAŽE U MARKETINGU

*Aleksandra Fedajev, Radmilo Nikolić*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Bor, Srbija,*

### Izvod

Savremena hiperprodukcija roba, razvoj masovnih medija i proces globalizacije umnogome su otežali borbu preduzeća za opstanak na tržištu. Glavna preokupacija preduzeća je: Kako, u takvim tržišnim okolnostima, privući pažnju što većeg broja potrošača? Najpre treba navesti kupca da posegne za proizvodom, da ga kupi i proba. Tek tada, ako proizvod ispuni očekivanja kupaca u pogledu odgovarajućeg funkcionisanja, pouzdanosti i kvaliteta, konkretno preduzeće može računati na privrženost kupca njegovom proizvodu. S tim u vezi, sve više se ističe značaj dizajniranja ambalaže u ukupnim marketinškim aktivnostima. Ambalaža, kao integralni deo proizvoda, uz dobro promišljene marketinške napore može biti itekako značajan element prepoznavanja preduzeća na tržištu.

**Ključne reči:** potrošač, ambalaža, percepcije, kupovina, dizajn.

## THE FUNCTION OF PACKAGING IN MARKETING

*Aleksandra Fedajev, Radmilo Nikolić*  
*University in Belgrade, Technical faculty in Bor, Bor, Serbia*

### Abstract

Contemporary overproducing of goods, development of mass media and the process of globalization made fight for the survival of companies in the market much more difficult than before. The main preoccupation of companies is: How, in such market circumstances, draw attention to the larger number of consumers? Firstly, they must convince consumers to encroach the product, to buy and try it. Only then, if the product fulfills customer's expectations in terms of adequate functioning, reliability and quality, the company can count on the customer's commitment to product. In this regard, more and more is emphasized the importance of packaging design in all marketing activities. Packaging, as an integral part of the product, with well-thought marketing efforts can be very important element to recognize the companies in the market.

**Keywords:** consumer, packaging, perceptions, shopping, design.

### Uvod

Većina proizvoda koji se plasiraju na tržište zahtevaju pakovanje. Od trenutka proizvodnje do same potrošnje, ambalaža brine o proizvodu kako bi se kupcu predao u stanju u kojem je proizveden, bez obzira na različite uslove distribucije, način prodaje ili prezentacije na mestu prodaje. Distribucija proizvoda je, dakle, u najvećem broju slučajeva nezamisliva bez prethodnog pakovanja robe. Prema nekim istraživanjima, čak 90% proizvoda na tržištu mora biti upakovano zbog čuvanja od kvarenja i oštećenja i osposobljavanja za transport, skladištenje i prodaju.

U savremenom marketingu sve više se naglašava značaj pakovanja proizvoda, kao jednog od aktivnih činilaca promocije proizvoda. Sve je više onih koji smatraju da pakovanje treba tretirati kao peti element marketing miksa odnosno kao „peto P“ (product, price, promotion, placement and packaging). Izgled

proizvoda i njegovo pakovanje imaju snažan uticaj na potrošače, iako oni toga baš i nisu svesni. Ambalaža sugestivno komunicira osobine proizvoda i nudi obećanje da će proizvod zadovoljiti sve želje i potrebe potrošača. Ona nudi proizvod svojim izgledom i djeluje preko oblika, boje, slike i teksta.

Pioniri u brendiranju proizvoda putem pakovanja bili su „Smith brothers“ 1866. Naime, šezdesetih godina XVII veka uvoznici su obmanjivali Britance u vezi kvaliteta i porekla proizvoda. Potrošači su bili zbunjeni jer nisu znali šta je šta na tržištu. Pošteni trgovci su zato počeli da markiraju svoje proizvode i pakovanja. Do tada je pakovanje služilo isključivo u funkciji zaštite upakovanog proizvoda i omogućavanju što lakšeg i bezbednijeg transporta istog.

Industrijska revolucija i njena ekspanzija, porast proizvodnje i trgovine i drugačija kultura življenja uslovljavale su i sam razvoj ambalaže. Važan momenat u razvijanju i usavršavanju pakovanja desio se onda kada je u SAD, a kasnije i u drugim zemljama, klasična prodaja posluživanjem zamenjena samoposluživanjem. Sposobnost potrošača da momentalno prepozna proizvod prema njegovom unikatnom pakovanju omogućava da se prodaja u supermarketima zasniva na principu samousluživanja. Bez prepoznatljivog oblika, boje, linija i crteža, koji su karakteristične za svako pakovanje, kupovina u supermarketima bi bila prava noćna mora za kupce jer bi u tom slučaju bili onemogućeni da donose brze i efikasne odluke o kupovini.

### **Izrada ambalaže za nov proizvod i njeno redizajniranje kod već postojećih proizvoda**

Razvijanje dobrog pakovanja za novi proizvod i redizajniranje ambalaže zahteva donošenje niza sistematizovanih odluka. Kao prvo, kompanija mora da definiše koncept pakovanja koji određuje šta pakovanje treba da učini za proizvod. Da li je najvažnije da ponudi zaštitu proizvodu, privuče pažnju potrošača ili ukaže na određene kvalitete proizvoda? Odluke o kreiranju adekvatne ambalaže bi trebale biti zasnovane i na određenim dodatnim elementima pakovanja, kao što su veličina, oblik, materijali, boja, tekst, šrafure, etikete, logotipi i sl. Pri tom, treba imati u vidu da svi ovi elementi pakovanja budu usklađeni, i to kako među sobom tako i sa odlukama vezanim za cenu i oglašavanje, kako bi se ostvario željeni efekat.

Prilikom kreiranja ambalaže, bez obzira da li se radi o plasmanu na domaćem tržištu ili o izvozu, trebalo bi se prevashodno rukovoditi profilom potrošača na datom tržištu. Najbolji način za definisanje profila potrošača jeste izvršiti istraživanje tržište na osnovu pravilno koncipirane ankete. Upitnici bi trebalo da sadrže podatke o polu, uzrastu, ukusima, veličini dohotka, učestalosti kupovine datog proizvoda itd. Na osnovu dobijenih odgovora formira se određeni profil kupca odnosno definiše se ciljna grupa preduzeća. Analizom definisane ciljne grupe moguće je doći do podataka na osnovu kojih se okvirno mogu predvideti preferencije potrošača prema određenom pakovanju. Na taj način moguće je dizajniranje pakovanja koje je u skladu sa željama i potrebama potrošača.

Značajno mesto u kreiranju ambalaže imaju boja i oblik ambalaže. Male razlike u izgledu ambalaže, kao što su promena boje, veličine ili oblika mogu u velikoj meri da utiču na obim prodaje preduzeća. Pažnju potrošača po pravilu privlače atraktivne forme i odgovarajuće, uglavnom jarke boje što je najčešće slučaj sa robom široke potrošnje. Pravilan odabir boje pakovanja, posebno u slučaju robe koja se prodaje u supermarketima, privlači pažnju proizvođača, ostaje mu u sećanju i pomaže mu da ubuduće donosi odluke o kupovini.

Dakle, inovativno pakovanje može doneti preduzeću značajnu konkurentsku prednost pa investiranje u dizajn ambalaže predstavlja pametan poslovni potez. Nasuprot tome, loše i nezanimljivo pakovanje može izazvati kontraefekat i značajno smanjilo prodaju preduzeća.

Posebnu pažnju bi trebalo posvetiti utvrđivanju pravog vremena za lansiranje nove ambalaže. Pakovanje bi trebalo promeniti ukoliko preduzeće želi da poboljša svoju konkurentsku poziciju na tržištu smanjenjem troškova ili poveća tražnju za svojim proizvodom. Svaka promena u dizajnu ambalaže bi prethodno trebala biti testirana na tržištu da bi se izbegli neočekivani neželjeni efekti. Ako se pakovanje drastično promeni potrošač će posumnjati da je možda i sam proizvod promenjen, pa redizajniranju pakovanja treba pristupiti sa izvesnom dozom opreza. Poznat primer doslednosti u dizajnu pakovanja pokazuje čuvena boca Koka kole koja nije promenjena više od jednog veka.

## Troškovi pakovanja

Zahtevi modernog tržišta utriču na to da troškovi pakovanja stalno rastu, usled dejstva mnogobrojnih faktora kao što su: opremljenost samog procesa proizvodnje, vrste materijala od koga je ambalaža izrađena, veličina pakovanja, tražnja i konkurencija na tržištu, uslovi i način transporta proizvoda,... Istraživanja „Women's institute“ u Engleskoj pokazuje da ambalaža hrane, odnosno voća i povrća, poskupljuje ove namirnice u proseku za oko 20%.

Pritom, analitičari ukazuju na „višak“ ambalaže u pakovanju proizvoda, u koji se sve češće svrstavaju kartonske kutije, plastična pakovanja, zaštitni celofan i polistiren. Na svakih 50 funti potrošenih na hranu, prosečno englesko domaćinstvo plaća 8 funti za nepotrebnu ambalažu, pa potom još i komunalne takse za oslobađanje od ambalažnog otpada. Grašak upakovan u plastične kutijice i zapakovan celofanom košta 1,99 funti, dok ista namirnica bez ambalaže može da se pazari i za samo jednu funtu.<sup>96</sup>

Udeo ambalaže u prodajnoj ceni nekih vrlo luksuznih proizvoda može iznositi i preko 70%. Pakovanje proizvoda se od strane današnjih potrošača sve više doživljava kao svojevrsan statusni simbol. Jedan od najočitijih primera su parfemi. Svi imaju različito pakovanje. Obično se stiče utisak da je određena kozmetička kuća više platila dizajnera bočice neko samog mirisa.

Stručnjaci iz oblasti industrijskog dizajna tvrde da dizajn ambalaže potencira posebnost određenog proizvoda, i da je u vremenu masovnih medija oglašavanje sve skuplje a sve manje učinkovito. Ovakvi rezultati istraživanja doveli su u mnogim svetskim i, ne tako brojnim, domaćim kompanijama do preraspodele reklamnih budžeta u korist ulaganja u što kvalitetnije i originalnije pakovanje<sup>97</sup>.

## Psihološki uticaj ambalaže na potrošačevu odluku o kupovini

Danas više nije lako ostvariti revolucionarni uspeh na tržištu. Oni koji tek započinju poslovanje susreću se sa izazovom da se prilagode sve specifičnijim željama i potrebama potrošača i da se izdvoje od sve raznovrsnije ponude na tržištu. Prema nekim istraživanjima, u jednoj minuti prosečan kupac u supermarketu prođe pored čak 300 proizvoda. Tipičan supermarket inače ima asortiman od 15.000 do 17.000 proizvoda, a više od 60% kupovine obavlja se impulsivno, a ne planski. Najčešće je pakovanje poslednja ili jedina šansa da se utiče na kupca.

Ambalaža igra veoma značajnu ulogu u privlačenju pažnje potrošača, pružanju informacija o proizvodu, a vrlo često utiče i na donošenje odluke o kupovini. Ambalaža danas predstavlja neodvojivi deo proizvoda te je neophodno da bude prilagodjena potrebama i zahtevima potrošača<sup>98</sup>. Markom i pravilnim izborom ambalaže stiče se pažnja potrošača, identifikuje proizvod, generišu psihološke konotacije proizvoda i specificiraju korisna svojstva proizvoda. Postoji velika verovatnoća da će ambalaža koja izazove pažnju potrošača dovesti do probe proizvoda.

Neretko, čak i ako ne dođe odmah do odluke o kupovini, naročito ako su razlozi za to privremenog karaktera (npr. trenutno nepovoljna finansijska situacija ili postojanje zaliha sličnog proizvoda), pozitivan utisak biva registrovan, a proizvod pozicioniran u svesti kupca. Ponovljeni susreti sa proizvodom dovode do kumulativnog dejstva koje u velikom broju slučajeva rezultira kupovinom ili bar preporukom osobama bliskim kupcu koji su u povoljnijoj situaciji da realizuju kupovinu.

Bez uspešno pređenog puta od police do potrošačeve korpe, nema šanse da se stupi na onaj najvažniji – put do srca kupca, što podrazumeva buduću redovnu kupovinu, tj. stvaranje lojalnosti proizvodu i robnoj marki. Posebno su bitne emocionalne reakcije potrošača na pakovanje proizvoda, naročito kada je reč o luksuznim ili poluluksuznim proizvodima koji se kupuju na temelju percipiranih psiholoških koristi koje potrošač očekuje od proizvoda. Čak kad se potpuno isti proizvod stavi u drugačije pakovanje, rezultat će biti promena imidža proizvoda.

<sup>96</sup> Aleksandar Marković – „Poželjan posao“, Časopis „Business & Finance“ Broj 30, 2008.

<sup>97</sup> A. Bovan, M. Barać – „Funkcije ambalaže“, Časopis „Business & Finance“ Broj 2, 2005.

<sup>98</sup> Isto.

Potrošači razvijaju svoju subjektivnu predstavu o proizvodu, a u tu sliku o proizvodu uključena su racionalna i neracionalna mišljenja, osećaji, emocije, želje, očekivanja i prestiž. Zato su i vršena mnogobrojna istraživanja s ciljem opisivanja i proučavanja uticaja dizajna ambalaže na ponašanje potrošača. Jedno od takvih istraživanja je i istraživanje Udruženja za istraživanje motiva kupovine tzv. POPA (Point of Purchase Association), više od dve trećine kupaca odluku o kupovini donosi na samom prodajnom mestu. Redosled motiva koji ih pri tom rukovode veoma je zanimljiv i, verovatno, za mnoge iznenađujući. Za devet od deset takvih kupaca opredeljujući faktor broj jedan je lično iskustvo sa proizvodom – ponašanje pri upotrebi, kvalitet, izgled, trajnost, ukus i dr. Na drugom mestu su, za nešto više od trećine njih (oko 36%), preporuke prijatelja i osoba kojima se veruje i utisak koji ostavlja ambalaža i etiketa proizvoda. Prospekti i leci su na trećem, a tek na, za mnoge neočekivanom, četvrtom mestu (sa 20% glasova) je uticaj oglašavanja u medijima<sup>99</sup>. Oglašavanje u nekom od medija dosad je uglavnom dopiralo do kupaca izvan prodavnica (televizijske reklame kod kuće, radio na poslu, bilbordi na ulici), sa namerom da ih dovede do prodavnica, ali “napuštajući” ih u njima – dakle upravo u trenutku kad većina potrošača donosi odluku o kupovini.

Ambalaža, kao poslednja poruka proizvođača na samom prodajnom mestu, treba da ubedi kupca da je to pravi proizvod za njega. Preduzeća danas menjaju i pakovanja proizvoda ili pakete ponude, jer su zaključila da sa uvođenjem nove količine ili formata proizvoda pretvaraju potencijalne u stvarne kupce. Na primer, čokolada se prodaje u različitim pakovanjima. Postoje mala pakovanja koja se prodaju u blizini kase, na kioscima, benzinskim pumpama, bioskopima i sl., gde je cilj zadovoljiti trenutnu želju kupca za čokoladom i trenutačno podstaći kupovinu. Veće čokolade prodaju se u prodavnicama, hiper i supermarketima i namijenjene su za povremenu potrošnju kod kuće.

Takve čokolade mogu poslužiti i kao poklon pa su često upakovane u luksuzniju ambalažu ili posebno dizajnirane metalne kutije. Takvo različito pakovanje ipak podrazumeva potpuno isti proizvod, a zanimljivo je da promena pakovanja uzrokuje upotrebu proizvoda u različitim situacijama i prilikama, čime preduzeće obuhvata veći broj potrošača. Kod inovacija temeljenih na dizajnu, proizvod, ambalaža i količina ostaju isti, ali se mijenja njihov izgled. Iako je kupovina prilično zanimljiva aktivnost, ona ipak zahteva određeni napor, troškove i ulaganje slobodnog vremena. Inovacija tako može podrazumijevati i smanjivanje napora od strane potrošača. Danas je nužno da preduzeća usvoje novi način rezonovanja u pogledu kreiranja originalnog pakovanja za svoje proizvode, da tragaju za novim idejama i pristupe njihovoj realizaciji.

## Zaključak

Na potrošačku odluku o kupovini svesno i nesvesno utiču pakovanja različitih proizvoda sa kojima se svakodnevno susreće na policama prodavaonica, u medijima ili u sopstvenom domu. Izgled ambalaže je pokazatelj stepena razvoja potrošačke kulture jedne sredine. Stvaranjem originalnog likovnog izraza na proizvodima određene društvene zajednice i očuvanjem nacionalnog stila, moguće je učvršćivanje pozicije u međunarodnoj razmeni. Sa stanovišta preduzeća, izbor adekvatnog pakovanja omogućuje mu povećanje konkurentnosti, diferenciranje proizvoda i sniženje troškova promocije.

## Literatura

- ❖ A. Bovan, M. Barać – „Funkcije ambalaže”, Časopis „Business & Finance“ Broj 2, Srbija, 2005.
- ❖ Aleksandar Marković – „Poželjan posao“, Časopis „Business & Finance“ Broj 30, Srbija, 2008.
- ❖ mr.sc. Elvira Mlivić Budeš – „Nove ideje, novo doba“, Poslovni savjetnik, Hrvatska, 2009.

<sup>99</sup> A. Bovan, M. Barać – „Funkcije ambalaže”, Časopis „Business & Finance“ Broj 2, 2005.

- ❖ mr.sc. Elvira Mlivić Budeš – „Ambalaža za pet“, Poslovni savjetnik, Hrvatska, 2009.
- ❖ dr.sc. Danko Matasović – „Nešto više o ambalaži i pakovinama“, Suvremena trgovina, Broj 4-5, Hrvatska, 2005.
- ❖ Marija Dukić – „What you see is what you get“, Časopis „Business & Finance“ Broj 30, Srbija, 2008.

## UPRAVLJANJE LOGISTIČKIM TROŠKOVIMA

*Radmilo Nikolić<sup>1</sup>, Aleksandra Fedajev<sup>1</sup>, Vidoje Stefanović<sup>2</sup>, Dobrinka Veljković<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

*<sup>2</sup>Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet*

*<sup>3</sup>Megatrend Univerzitet, Fakultet za poslovne studije, Požarevac*

### Izvod

Troškovi poslovanja čine vitalni segment poslovne ekonomije. Nastaju u svim fazama procesa reprodukcije – pripremi proizvodnje, tehnološkoj fazi i fazi prodaje. Oni predodređuju cenu koštanja, u znatnoj meri prodajnu cenu, a pogotovu poslovni rezultat privrednih subjekata.

I kod logističkih aktivnosti, kao deo procesa reprodukcije, nastaju mnogi troškovi. Reč je o takozvanim logističkim troškovima. Oni predstavljaju novčani izraz vrednosti utrošenih inputa, odnosno angažovanih resursa pri odvijanju logističkih funkcija.

Ekonomija obima, razvoj tržišta, te primena savremene tehnologije u prometu roba i usluga, usloveli su stalni rast logističkih troškova. Danas oni imaju sve značajniji udeo u strukturi cene koštanja. Zbog toga se nameće potreba njihovog stalnog praćenja, evidentiranja, analiziranja, te kontrolisanja. Tačnije, radi povoljnije ekonomije poslovanja logističkim troškovima treba upravljati.

**Ključne reči:** logistički troškovi, ekonomija poslovanja, profit, upravljanje troškovima logistike

## LOGISTICS COSTS MANAGEMENT

*Radmilo Nikolić<sup>1</sup>, Aleksandra Fedajev<sup>1</sup>, Vidoje Stefanović<sup>2</sup>, Dobrinka Veljković<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Univesrity of Belgrade, Technical faculty in Bor*

*<sup>2</sup>University of Nis, Mathematical faculty*

*<sup>3</sup>Megatrend University, Faculty of business studies, Požarevac*

### Abstract

Business costs are the vital segment of business economy. They are ocured in all phases of the process of reproduction – in production preparation, tehnology phase and phase of sales. They predict the cost price, extensively the sale price, and especially the profit of each business entity.

Also, in logistic activities, as the part of the reproduction process, occure many costs. It is the, so – called, logistic costs. They represent the monetalry expression of used inputs value or in other words, the resources involved in proceeding the logistic functions.

Economies of scale, market development and application of modern technology in traffic of goods and services, caused the permanent growth of the logistic cost. Today, they are more and more important part of the structure price. Because of that, there is a need of permanent monitoring recording, analysis and control. Accurately, for better business economy there is need to manage the logistic costs.

**Keywords:** logistic costs, business economy, profit, logistic costs management

## UVOD

U jednom dužem vremenskom periodu, tržišna konkurentnost je bazirana uglavnom na racionalizaciji procesa proizvodnje. Polazilo se od toga da su troškovi u ovoj fazi reprodukcije najveći i najizraženiji, te da se ekonomičnijim poslovanjem oni mogu znatno smanjiti i time postići povoljnija cena koštanja, odnosno prodajna cena. Takve pretpostavke su se dobrim delom i ostvarile. Uvodjenjem savremene tehnike i tehnologije bitno je skraćen ciklus proizvodnje, poboljšan kvalitet proizvoda i uvećana profitabilnost u poslovanju.

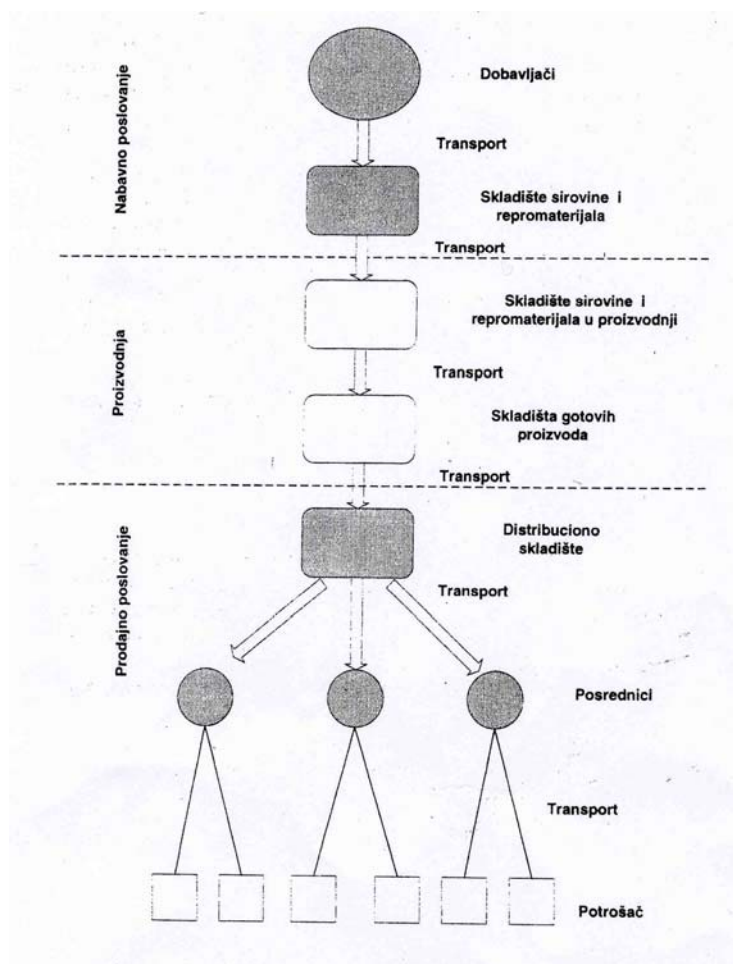
Međutim, povoljnija tržišna konkurentnost ne može se postići samo racionalizacijom u jednoj fazi procesa reprodukcije, u proizvodnji. Bitne su i druge oblasti poslovne aktivnosti. Proizvedena dobra se u njima zadržavaju izvesno vreme i nastaju određeni troškovi, koji mogu bitno da utiču na ukupnu ekonomiju poslovanja. Jedna od tih oblasti je logistika.

## LOGISTIČKE AKTIVNOSTI

U osnovi, logistika predstavlja značajnu fazu sveukupnog procesa reprodukcije. Sastoji se od niza međusobno povezanih aktivnosti, čija se uloga ogleda u operativnom premeštanju upotrebnih dobara od mesta proizvodnje do konačne potrošnje. Radi se o transportnoj delatnosti, skladištenju, manipulaciji materijalnim dobrima, pakovanju i dr.

Logističke aktivnosti protežu se tokom čitavog procesa reprodukcije, po svim njegovim fazama. U tom smislu logistika se može posmatrati kao:

- logistika u nabavnom poslovanju,
- logistika u procesu proizvodnje, i
- logistika u prodajnom poslovanju



### Poslovna logistika po fazama procesa reprodukcije

U prvoj fazi, poslovne aktivnosti logistike su usmerene na obezbedjenju /nabavci/ odgovarajućih materijalnih elemenata /sirovine, materijali i dr./, u drugoj, snabdevanje proizvodnje odgovarajućim inputima i otpremi outputa, u trećoj, poslednjoj, na kretanje dobara od distributivnih skladišta do krajnje potrošnje.

Danas je zastupljen veći broj naziva, kako u ekonomskoj tako i u stručnoj literaturi, koji označavaju određena područja logistike, kao što su:

- upravljanje /menadžment/ materijalima,
- logistička fizička distribucija,
- marketing logistika,
- poslovna logistika, itd.

Za bliže određivanje ovih pojmova polazi se od robnih trokova koji se odvijaju u okviru privrednih subjekata. Oni se mogu posmatrati kroz četiri faze, i to:

- prva, kretanje inputa /sirovine i materijala/ od snabdevača odnosno dobavljača do skladišta proizvodnih preduzeća, tj. kupca,
- druga, robni tok materijalnih dobara kroz proces proizvodnje, uključujući, pri tom, i sve promene koje tom prilikom nastaju,
- treća, kretanje otputa odnosno gotovih proizvoda od skladišta proizvodnih preduzeća, preko distributivnih skladišta do posrednika /trgovine/ ili krajnjih potrošača, i
- četvrta, tok proizvoda od posrednika do krajnjih korisnika.

U tom smislu, prva i druga faza, uzevši zajedno, predstavljaju upravljanje /menadžment/ materijalima. Logistička fizička distribucija obuhvata prvu i treću, marketing logistika samo treću, a kao širi pojam, poslovnu logistiku čine sve faze – prva, druga i treća. Četvrta faza se može posmatrati posebno ili zajedno sa trećom fazom.

## TROŠKOVI LOGISTIKE

Troškovi koji nastaju pri odvijanju logističkih aktivnosti čine troškove logistike. Prisutni su u svim fazama procesa unutrašnje reprodukcije. Reč je o troškovima prevoza, manipulacije, skladištenja i ostalim troškovima u ovoj oblasti.

Kao što se logističkim aktivnostima nije poklanjala posebna pažnja, tako se nije vodilo računa ni o troškovima koji, pri tom, nastaju. Smatralo se da se radi o beznačajnim troškovima koji ne mogu bitno da utiču na poslovni rezultat. Osnovna preokupacija privrednih subjekata bila je usmerena, kao što je već istaknuto, na troškove u oblasti proizvodnje. Troškovi logistike postaju predmet ozbiljnih analiza i razmatranja tek u drugoj polovini dvadesetog veka.

Dosadašnja istraživanja ukazuju, da u sistemu logistike nastaju značajni troškovi, da se njihov udeo u strukturi cene koštanja uvećava, te da bitno utiču na poslovne efekte privrednih subjekata. Upravo takvu konstataciju potvrđuju i parametri prikazani u narednoj tabeli (3, str. 286).

### Kretanje troškova proizvodnje i distribucije u strukturi maloprodajne cene u SAD

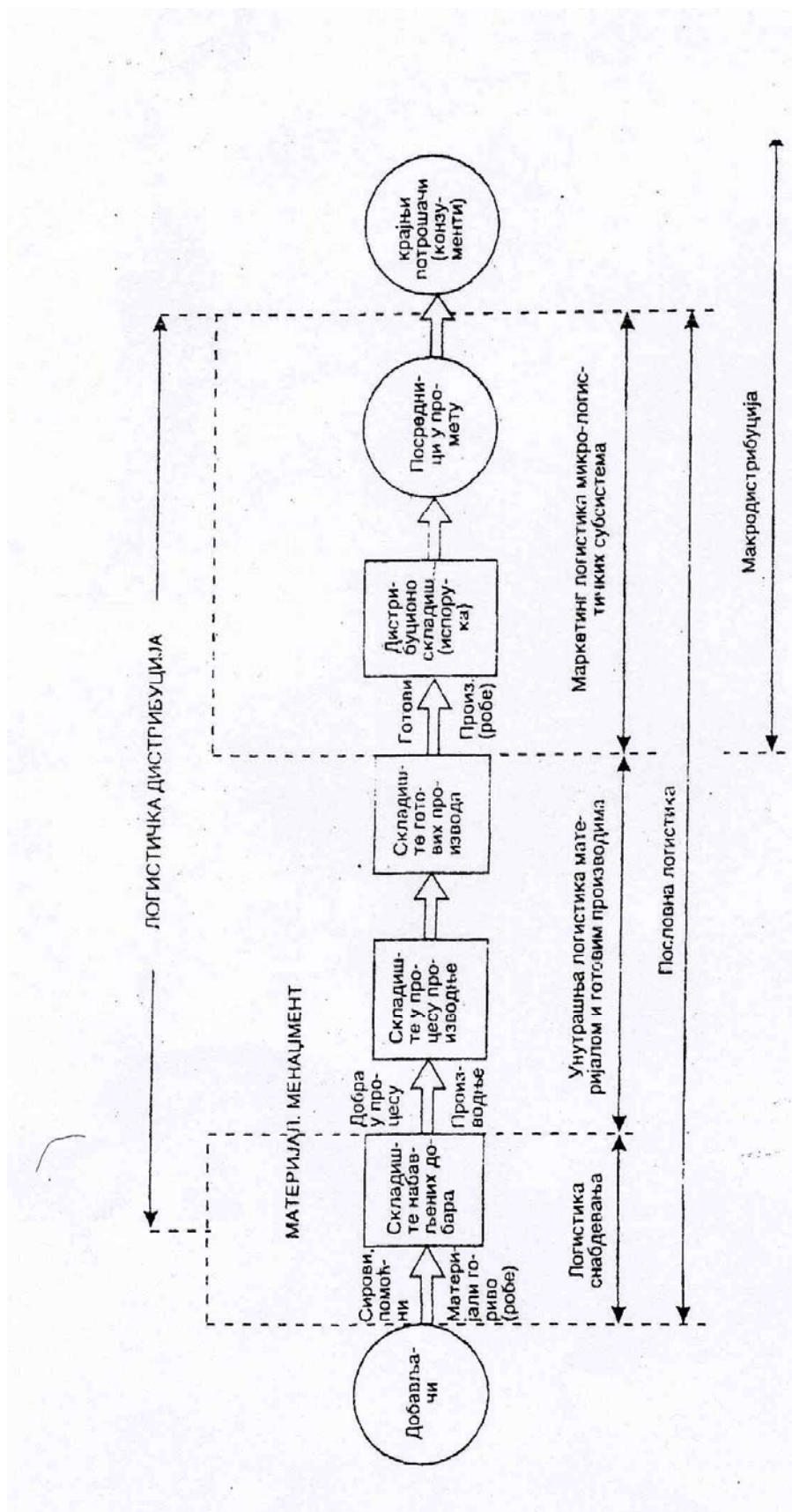
- u procentima -

Godina	Ukupno	Troškovi Proizvodnje	Troškovi Distribucije
1870.	100	75	25
1930.	100	50	50
1939.	100	45	55
1950.	100	40	60

U posmatranom periodu, u strukturi maloprodajne cene učešće troškova proizvodnje je smanjeno za oko jednu polovinu, dok su troškovi distribucije povećani za blizu 1,5 puta. Ili takodje, prema izvršenim istraživanjima troškovi fizičke distribucije u SAD iznose godišnje oko 400 milijarde dolara, ili oko 20% bruto društvenog proizvoda (4, str. 16).

Do sličnih rezultata došlo se i istraživanjem logističkih troškova, osamdesetih godina, u pojedinim zemljama zapadne Evrope (14, str. 15).





logistički istem (16, str 17)

**Učešće troškova logistike u ukupnom prihodu**

- u procentima -

Naziv zemlje	Troškovi logistike u ukupnom prihodu
Benelux	7,2
Francuska	7,8
Nemačka	5,5
Italija	5,5
Velika Britanija	6,9

Troškovi logistike imaju veiki udeo i u našoj zemlji. Dosta se razlikuju po pojedinim privrednim oblastima

**Toškovi logistike po pojedinim privrednim oblastima u našoj zemlji**

Privredna oblast	Učešće logističkih troškova u vrednosti robe u %
Prehrambena industrija	10,2
Proizvodnja i obrada stakla	29,4
Proizvodnja papira i drvene ambalaže	30,7
Proizvodnja građevinskog materijala	88,5
Proizvodnja uglja	16,6
Metaloprerađivačka industrija	15,8
Trgovina	9,9

Najveće učešće logističkih troškova u vrednosti robe imaju industrija građevinskog materijala (88,5%), proizvodnja papira i drvene ambalaže (30,7%) i proizvodnja i obrada stakla (29,4%), a najmanje prehrambena industrija (10,2%). U oblasti trgovine taj procenat iznosi 9,9%.

**UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA U SISTEMU LOGISTIKE**

Složenost poslovanja u savremenim tržišnim uslovima neminovno zahteva upravljanje svim segmentima poslovne ekonomije, pa samim tim i troškovima. Samo takvim pristupom može se očekivati povoljna ekonomija poslovanja i željena profitabilnost.

U zavisnosti od načina smanjenja troškova, u dosadašnjem periodu izdiferencirala su se dva pristupa upravljanja troškovima, i to:

- tradicionalni, i
- savremeni pristup

Prvi pristup polazi od shvatanja da je "bolje lečiti" već nastalo stanje. Mere i aktivnosti na smanjenju troškova preduzimaju se kada su oni već nastali, te kada preduzeće iskazuje nepovoljnu ekonomiju poslovanja. U tom pogledu, poznata su četiri pristupa smanjenja troškova (9).

- mršav i srednji pristup (Lean and Mean Approach), koji se ogleda u smanjenju broja zaposlenih i prestanak rad apojedinih organizacionih delova preduzeća,
- - opti, uobičajni pristup (Common Approach), zasniva se na otpuštanju radnika i smanjenju zarada zaposlenim,
- - seljenje poslova u druge zemlje (Approach by Moving), u prvom redu gde su zarade zaposlenih niže, i
- - pristup merdžerima (Approach to Mergers), uskladjivanje poslovnih aktivnosti koje se preklapaju kod privrednih subjekata koji pristupaju merdžer aktivnostima.

U osnovi, ovaj pristup se bazira na smanjenju zaposlenih, najvrednijeg elementa procesa rada. Zbog toga svi ovi pristupi nisu dali očekivane efekte u pogledu smanjenja troškova poslovanja.

Savremeni pristup upravljanja troškovima se bazira na shvatanje da je "bolje sprečiti" nastajanje nepovoljnog stanja kod ekonomije troškova. U tom smislu on ima preventivno delovanje. Za razliku od prethodnog, ovaj pristup zaposlene posmatra kao humani kapital koji doprinosi stvaranju profita, a ne kao trošak koga treba smanjivati u cilju poboljšanja ekonomije poslovanja.

Inače, savremeni pristup upravljanja troškovima zasniva se na totalnom upravljanju troškovima, TCM pristup (Total Cost Management Approach). Odnosi se na sve segmente ekonomije troškova, organizacione celine u preduzeću i sve zaposlene. Sam postupak upravljanja troškovima sastoji se od faze planiranja, organizacije izvršenja i kontrole troškova.

Kao što je napred istaknuto, u logističkim aktivnostima nastaju značajni troškovi, da se uvećava njihov udeo u strukturi cene koštanja, te da postoje velike mogućnosti za njihovo smanjenje. Radi toga i ovde se nameće potreba upravljanja troškovima.

Medjutim, kod upravljanja troškovima u ovoj oblasti treba imati u vidu da je logistika složen sistem, sastavljen od više podсистema. Između njih postoji visok stepen korelacionih veza, tj. medjuzavisnost i uslovljenost. Promene u jednom uslovljavaju izmene u drugom podsystemu.

Upravo, na relaciji medjusobne povezanosti podsystema u okviru logističkog sistema zasniva se takozvani koncept ukupnih troškova (Cost Trade – off). On polazi od:

- uključivanja svih troškova logistike, i
- praćenje troškova u njihovoj ukupnosti

Osnovu koncepta ukupnih troškova čini konfliktnost troškova. Promene u troškovima jednog podsystema mogu da dovedu do promene u troškovima drugog podsystema u suprotnom smeru, ili do promene ukupnih troškova logistike.

Manje je bitno što se troškovi kod jednih logističkih aktivnosti smanjuju a kod drugih povećavaju, već da se pronadje optimalna kombinacija koja će omogućiti najniže ukupne troškove. Konfliktnost je najizraženija na relaciji troškovi prevoza i skladištenja, s obzirom da oni imaju najveći udeo u strukturi ukupnih logističkih troškova.

Upravljanje troškovima u logistici predstavlja skup aktivnosti koje se preduzimaju radi ostvarenja što predstavlja povoljnije ekonomije troškova u ovoj oblasti. Cilj je da se ostvare najniži troškovi po jedinici učinka.

Proces upravljanja troškovima započinje planiranjem troškova. To je prva i ujedno primarna faza. Planiranje troškova predstavlja predviđanje kretanje troškova logistike u određenom vremenskom periodu. Pri tome, koncept predviđanja treba da se zasniva na principima racionalnog poslovanja i ostvarenja većeg nivoa profitabilnosti.

Kod planiranja troškova logistike polazi se od planiranih poslovnih aktivnosti i definisanog načina izražavanja troškova. Koriste se standardni i planski troškovi. Ako je moguće uvek treba primeniti standardne troškove, koji su objektivniji, ne samo pri planiranju, već i pri kontroli troškova.

Mogu se koristiti sledeći pristupi pri planiranju troškova logističkih aktivnosti:

- po vrstama troškova,
- logističkim funkcijama,
- mestu nastanka,
- nosiocima, i
- dinamičnom kretanju

Planiranje troškova po vrstama troškova zasniva se na prirodnoj podeli troškova u pet grupa, i to:

- troškovi predmeta rada – materijala,
- troškovi sredstava za rad,
- troškovi rada,

- troškovi proizvodnih usluga, i
- nematrijalne troškove.

Upravo, ovako se troškovi i evidentiraju u poslovnim knjigama privrednih subjekata.

U zavisnosti od logističkih funkcija, troškovi se razvrstavaju na:

- troškove prevoza,
- troškove skladištenja,
- manipulativne troškove,
- troškove zaliha,
- ostale troškove logistike.

Prema mestu nastanka, troškovi u logistici mogu biti:

- u fazi nabavke – troškovi dopreme inputa,
- u tehnološkoj fazi /proizvodnji/ - logistički troškovi pri proizvodnji u toku,
- u fazi prodaje – troškovi otpreme outputa.

Takodje logistički troškovi se mogu planirati i po organizacionim delovima preduzeća: pogonima, radionicama, odeljenjima itd.

Nosioci troškova u logističkim aktivnostima su:

- nabavni inputi proizvodnje,
- proizvodi čija je proizvodnja u toku, i
- outputi proizvodnje

Najzad, planiranje troškova može se vršiti i prema dinamici odvijanja logističkih aktivnosti – vremenskoj dimenziji:

- mesečno,
- tromesečno,
- polugodišnje, i
- godišnje

Sledeća faza upravljanja troškovima je organizacija izvršenje planiranih troškova. Ona se nadovezuje na prethodnu fazu-fazu planiranja.

Osnovna preokupacija u ovoj fazi zasniva se na uspešnom izvršenju planiranih troškova. Naravno, dinamika kretanja troškova uslovljena je izvršenjem planiranih poslovnih aktivnosti. Medjutim, menadžment preduzeća ima obavezu da stalno prati i analizira kretanje troškova, te preduzima određene mere kako bi se oni odvijali u skladu sa planiranim veličinama. Svakako, odstupanja su prihvatljiva ako su u pozitivnom smislu, tj. da su stvarni troškovi niži od planiranih, pod uslovom da se ne ugrozi kvalitet učinka.

Najzad, kontrola troškova je poslednja faza u procesu upravljanja logističkim troškovima. Ona obuhvata sledeće aktivnosti:

- uporedjenje stvarnih i planiranih troškova i utvrđivanje eventualnih razlika,
- analiza razlika i utvrđivanje uzroka koji su doveli do odstupanja stvarnih od planiranih troškova i
- iznalaženje mogućnosti da se troškovi ubuduće kreću u granicama optimalnog nivoa.

Inače, kontrola troškova se vrši po istom postuku kao i pri njihovom planiranju. To znači po vrstama troškova, logističkim funkcijama, mestu nastanka, nosiocima i dinamici odvijanja logističkih aktivnosti.

## ZAKLJUČAK

U savremenim uslovima poslovanja, upravljanje troškovima u svim segmentima privredjivanja, pa i logistici, je neminovnost i uslov stabilnog i profitabilnog poslovanja. Niži troškovi i visok kvalitet učinka, osnovni su postulati poslovne filozofije privrednih subjekata u tržišnoj ekonomiji.

Logistika je složen sistem koji prožima sve faze procesa reprodukcije. Troškovi koji, pri tom nastaju, neposredno se odražavaju na cenu koštanja, prodajnu cenu proizvoda, tržišno pozicioniranje preduzeća i naravno kvalitet ekonomije poslovanja.

Imajući u vidu da je u fazi proizvodnje ostvaren zavidni nivo racionalnosti, logistika je oblast koja pruža znatne mogućnosti za osetno redukovanje još uvek dosta visokih troškova poslovanja. To se može uspešno ostvariti samo doslednom primenom savremenog pristupa upravljanja troškovima, odnosno totalnim upravljanjem troškovima u svim sferama logističkih aktivnosti.

## LITERATURA

1. R. Nikolić, Troškovi u poslovnoj ekonomiji, Grafomag, Beograd, 2004.
2. R. Nikolić, Marketing logistika, Grafomag, Beograd, 2003.
3. Ž. Zlatković, Ekonomika trgovine, Naučna knjiga, Beograd, 1985.
4. Ž. Zlatković, N. Barac, Poslovna logistika, Prosveta, Niš, 1994.
5. Phonl H.C. Marketing logistik, Distribution verlang Gmbh, Mainz, 1972.
6. G.H. Andrews, Distribution methods, Cooperation Administration, Washington, 1960.
7. D. Požar, Gospodarenje v poslovni logistiki, Založba ob zorje, Maribor, 1976.
8. Ž. Majcen, Troškovi u teoriji i praksi, Informator, Zagreb, 1971.
9. N. Figar, Troškovi preduzeća, Studenski informativno-izdavački centar, Niš, 2000.
10. R. Drašković, Troškovi-teorija i metodologija obračuna, Proinkum, Beograd, 2001.
11. V. Milošević, Teorija troškova, Prosveta, Niš 2000.
12. P. Driker, Menadžment za budućnost, Grmeč, Beograd, 1995.
13. S. Markovski, Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, 1978.
14. Lj. Gereke, Logistika preduzeća, Znamen, Beograd, 1998.
15. Grupa autora, Poslovna logistika, Informator, Zagreb, 1983.
16. V. Kalinić, Marketing logistika, Ekonomski fakultet, Subotica, 1993.

## ISPITIVANJE UTICAJA PROIZVODA NOVIH TEHNOLOGIJA NA PONAŠANJE POTROŠAČA

**Milica Niculović, Dragana Živković, Dragan Manasijević, Nada Štrbac**  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor*

### Izvod

Živimo u dobu brzog napredka nauke i tehnologije što je dovelo do promena u ljudskom ponašanju i razmišljanju. Poznato je da proizvodi novih tehnologija mogu olakšati život čoveku 21.veka. Međutim, ono što nije dovoljno poznato jesu posledice korišćenja ovih proizvoda.

U ovom radu predstavljeno je ispitivanje uticaja Interneta, kao proizvoda novih tehnologija, tj. uticaja internet zavisnosti na fizičko i mentalno stanje ispitanika. Anketa je obuhvatila ukupno 120 ispitanika. Slučajan uzorak obuhvatio je studente svih godina sa Tehničkog fakulteta u Boru, stručno osoblje fakulteta, kao i osobe sa srednjom stručnom spremom.

Pored ankete, hipoteza o negativnom uticaju interneta na fizičko i mentalno zdravlje ispitanika testirana je korišćenjem SEM modela.

## EXAMINATION OF THE INFLUENCE OF NEW TECHNOLOGY PRODUCTS ON CONSUMER'S BEHAVIOR

**Milica Niculović, Dragana Živković, Dragan Manasijević, Nada Štrbac**  
*University in Belgrade, Technical Faculty Bor*

### Abstract

Nowdays, we live in an age of full speed progress of science and technology, which have led to changes in human behavior and consideration. It is well known that new technology products can make human life easier in 21 century. The less known question holds on negative sides of new technology products.

This work represents case study on examination the influence of internet as a new technology product, or in other words, the influence of internet addiction on human physical and mental health. Questionnaire included 120 people. Sample poll included students from Technical Faculty in Bor, professional staff and people with high school degree.

Beside questionnaire, the hypotheses on negative influence of internet on mental and physical health, has been tested using structural equation modeling.

### 1. Uvod

Živimo u dobu brzih, dubokih socijalnih preobražaja, dobu zadivljujućeg i brzog, ali u svetu neravnomernog napredka nauke i tehnologije i brzog rasta kulture i obrazovanja. Taj brzi napredak nauke i kulture poljuljao je temelje svim dosadašnjim tradicionalnim institucijama društva, temelje samoj nauci, pa i savremenim političkim i ideološkim sistemima. Očekuje se da će rast nauke i novih tehnologija postepeno izbrisati sve geografske granice nacionalnih država i ubrzati političku i ekonomsku unifikaciju u svetu.

Nova postindustrijska civilizacija zasnivaće se na elektronicima, robotici, veštačkoj inteligenciji, manipulaciji genima. Sve je evidentnije da su snaga tih sveukupnih preobražaja nauka, nove tehnologije, kultura, obrazovanje, etika, efikasnost i ekspeditivnost u poslovanju, kao i dalje i bolje upoznavanje biološke prirode i genetike čoveka i njegove psihe. Evidentno je da savremeni svet nastoji da kroz brze promene stvori nove, najadekvatnije forme organizovanja i prilagođavanja daljem napredku i razvitku nauke i tehnologije.<sup>1</sup>

## 2. Problematika korišćenja Interneta

Internet je ekstremno potreban socijalni i komunikacioni alat koji menja naše dnevne živote u domu i na poslu. Moguće je predvideti da je svaka veća nova tehnologija ili način poslovanja povezana sa mnoštvom ljudskih reakcija, dobrih ili loših. Samo ispitivanje uticaja Interneta je još uvek u usponu zbog čega je neophodno da se kvalitativno i kvantitativno poboljša, mada danas više nema sumnje da Internet kod nekih korisnika razvija problematično ponašanje.

Više termina je korišćeno da opiše ovo ponašanje, uključujući i „Internet zavisnost“ (Bai, Lin, & Chen, 2001; Mitchell, 2000; Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla, & McElroy, 2000; Young, 1998), „patološko korišćenje Interneta“ (Davis, 2001) i „problematično korišćenje Interneta“ (Davis, Flett, & Besser, 2002).

Istraživači su to opisali kao sindrom intenzivne preokupacije korišćenja interneta (Chou, 2001; Treuer, Fabian, & Furedi, 2001), previše vremena provedeno *online*, obavezno korišćenje Interneta, poteškoće prilikom upravljanja vremenom provedenim na Internetu, osećanje da je svet van Interneta dosadan, iritirajuće ponašanje u slučaju prekida dok se Internet koristi tj. *online*, smanjenje socijalne interakcije sa „stvarnim“ osobama (Kraut et al., 1998), i povećanje usamljenosti i depresije (Nalwa & Anand, 2003; Whang, Lee, & Chang, 2003).

Stvorena su dva tabora na polju istraživanja Interneta – jedan tabor u kome se smatra da Internet zavisnost jeste, ili bi trebalo da bude punim pravom utemeljena kao psihološki poremećaj, i drugi tabor koji insistira da se Internet zavisni surferi, zapravo, oslanjaju na neke od aspekata ili funkcija ponašanja vrednih priznanja povezanih sa korišćenjem Interneta koji bi mogli da postoje u „stvarnom“ životu, kao što su oslanjanje ili zavisnost od modela ponašanja povezanih sa novcem ili sexom.

Istraživači drugog tabora nisu poricali zavisne osobine Interneta ali su utvrdili da su korisnici, generalno, zavisni od materijala koje nalaze na Internetu, kao što su *online* kockanje, shoppingovanje ili chattovanje, a ne od samog medijuma (Davis, 2001; Davis et al., 2002; Griffiths, 2000; Tsai & Lin, 2003).

Pronađeno je par razlika koje postoje između onih koji koriste Internet na zdrav način i ostalih korisnika Interneta (koji ne koriste Internet na zdrav način). Individue koje su „Internet zavisnici“ češće su više privučeni interaktivnim Internet aplikacijama, kao što su igrice, shoppingovanje i chattovanje, dok su „nezavisne“ individue smatrane da koriste Internet samo isključivo za slanje e-mailova i traženje informacija (Whang et al., 2003; Young, 1998).

Davis je opisao „patološko korišćenje Interneta“ i napravio razliku između specifičnog patološkog korišćenja Interneta, ili prekomerne upotrebe određenih *online* aplikacija, i generalizovanog patološkog korišćenja Interneta, ili prekomerne upotrebe samog Interneta bez konkretne svrhe.

U pokušaju predviđanja problematičnog korišćenja Interneta na radnom mestu, Davis i kolege su dizajnirali the Online Cognition Scale (online spoznajnu skalu) kojom se prikazuju tj. prate mogući problemi vezani za korišćenje Interneta.

Neki istraživači Interneta su postavili hipotezu da studenti imaju najveći rizik da postanu problematični korisnici Interneta (Nalwa & Anand, 2003), delom zato što za mnoge studente pristupanje *online-u* je besplatno, brzo i dostupno svo vreme. Studenti koji preterano koriste Internet takođe, preferiraju da budu *online* prekovremeno i to i umesto vremena provedenog u spavanju, što je u poslednjim istraživanjima i predstavljalo razliku između studenata koji više koriste Internet od onih koji manje koriste Internet (Anderson, 2001). Mnogi studenti se toliko unesu u Internet da propuštaju predavanja ili ispite, iako znaju da možda mogu da obnove godinu (Chou, 2001; Tsai & Lin, 2003). Međutim, istaknuto je da nije baš praktično etiketirati studente „Internet zavisnicima“ samo na osnovu dužeg korišćenja, zato što im je često Internet potreban za rešavanje domaćih zadataka (Hansen, 2002).

Young smatra da je tek nešto više od polovine korisnika obeleženih sa „Internet-zavisnik“ bilo *online* manje od godinu dana, ukazujući na to da su novi korisnici više u mogućnosti da razviju problematično ponašanje povezano sa njihovim korišćenjem Interneta, što je i podržano kasnijim studijama (Kraut et al., 1998). Više od dve trećine Young-ovih subjekata, koji su označeni kao „ne-Internet-zavisnici“, bili su na *online* više od godinu dana što pokazuje da je preterano korišćenje Interneta nešto što se menja vremenom kod većeg broja individua.

Što se tiče samog lečenja ove nove bolesti zavisnosti od Interneta, terapijske strategije bi uključile spoznajno restrukturiranje u pogledu Internet aplikacija koje individue najčešće koriste, vežbe ponašanja i izlaganje terapiji pri kojoj individua ostaje *offline* veći deo vremena. Drugi su predložili da edukacija i treniranje u vezi rizika od Internet zavisnosti može smanjiti mnogo problema koje donosi prekomerno korišćenje Interneta.

Na kraju, što je više urađeno na polju neuro-hemije i ne-hemijskih zavisnosti, moguće je da problematični korisnici Interneta budu lečeni lekovima u kombinaciji sa ostalim strategijama, kao što bi se lečile zavisnosti od substanci ili patološkog kockanja.<sup>2</sup>

### 3. Metodologija istraživanja

#### 3.1 Teorijske osnove primenjenog statističkog metoda

SEM (Structural Equation Modeling) je multivarijantna tehnika koja najbolje može biti opisana kao kombinacija analize faktora i analize puta. To je statistička tehnika koja omogućava statističaru da proučava seriju zavisnih odnosa između egzogenih i endogenih varijabli simultano. Egzogeni varijabla je ona čija varijabilnost se određuje uzrocima van uobičajenog modela. Endogeni varijabla je ona čija se varijacija objašnjava egzogenim i drugim endogenim varijablama u uobičajenom modelu. Korisnost SEM-a u istraživanju se odlikuje sledećim karakteristikama:

#### a) Obezbeđuje simultano tretiranje višestrukih odnosa.

SEM je u mogućnosti da procenjuje višestruke i međusobno povezane odnose simultano. Zato što testira model kao celinu, a ne parcijalno, statističke mere reprezentativnosti mogu da se izračunaju kako bi se pokazalo koliko hipotetički model dobro fituje empirijske podatke prikupljene istraživanjem.

#### b) U mogućnosti je da predstavlja nezapažene, latentne koncepte u analizi zavisnih odnosa.

Iako višestruka regresija može da se koristi za analizu odnosa između varijabli, njeno korišćenje je limitirano na analizu onih varijabli koje se mogu samo direktno posmatrati ili meriti. SEM, s druge strane, ima sposobnost da uključi latentne ili neopažene varijable u analizu. Latentna varijabla je hipotetički ili neopaženi konstrukt i kao takav, ne može se meriti direktno. Može joj se dati samo približna vrednost uz pomoć izmerenih ili opaženih varijabli-indikatora.<sup>3</sup>

### 4. Rezultati

Svaka pretpostavka (tvrđenje) koja se odnosi na raspodelu slučajne promenljive X ili parametre osnovnog skupa naziva se statistička hipoteza. Hipoteza može biti tačna ili netačna. Postupak njenog verifikovanja na bazi uzorka zove se statistički test. Ako se hipoteze odnose na parametre raspodele nazivaju se parametarske hipoteze. U ostalim slučajevima, hipoteze se nazivaju neparametarske. Prema tome i testovi se dele na parametarske i neparametarske.

Hipoteza je prosta ako se odnosi na jednu određenu vrednost parametra osnovnog skupa i označimo je sa  $H$  ( $m = m_0$ ). Hipoteza koju testiramo naziva se nulta hipoteza (početna) i označimo je sa  $H_0$ . Hipoteza koju suprostavljamo nultoj hipotezi naziva se suprotna ili alternativna hipoteza, označimo je sa  $H_1$  i može biti prosta ili složena hipoteza. Hipoteza  $H_0$  i  $H_1$  se među sobom isključuju. Hipoteza  $H_1$  ima cilj da ospori valjanost nulte hipoteze. Po pravilu,  $H_1$  je uvek složena hipoteza.

Pri testiranju uvek se pretpostavlja da je hipoteza  $H_0$  tačna i kroz postupak testiranja ova pretpostavka može biti osporena ako uzorak protivureči hipotezi  $H_0$ . Tada se automatski prihvata hipoteza  $H_1$ .

Kod donošenja odluke o prihvatanju ili odbacivanju hipoteze  $H_0$  moguće su sledeće greške:

- greška prvog tipa je verovatnoća da se odbaci hipoteza  $H_0$  kada je ona stvarno tačna i označimo je sa  $\alpha$ .  $\alpha$  - verovatnoća greške prvog tipa naziva se nivo ili prag značajnosti.
- greška drugog tipa je verovatnoća da se prihvati hipoteza  $H_0$  kada je ona stvarno tačna hipoteza  $H_1$  i označimo je sa  $\beta$ .



Prilikom testiranja hipoteze ispituje se da li je polazna pretpostavka prihvatljiva ili ne. Drugim rečima, da li izvučeni uzorak potvrđuje postavljenu tvrdnju ili ne. Zaključak se donosi uz određen rizik da je napravljena greška u zaključku o prihvatanju ili odbacivanju početne hipoteze.<sup>4</sup>

Praktičan deo ovog rada predstavlja istraživanje uticaja korišćenja Interneta, kao proizvoda novih tehnologija, na fizičko i mentalno zdravstveno stanje korisnika Interneta. Kako navedena obeležja nisu direktno merljiva tj. spadaju u tzv. latentne promenljive potrebno je formirati grupe pitanja tj. indikatore za svaku od navedenih ispitivanih veličina:

1. Internet zavisnost (iz),
2. Fizičko zdravstveno stanje (fz),
3. Mentalno zdravstveno stanje (mz).

Prva grupa pitanja iz ankete, koja pokazuju koliko je ispitanik zavistan od Interneta, predstavljaju indikatore iz1, iz2, iz3, iz4, iz5 i iz6.

Druga grupa pitanja pokazuje koliko ispitanik brine za svoje fizičko zdravstveno stanje i oni predstavljaju indikatore fz1, fz2, fz3, fz4, fz5 i fz6.

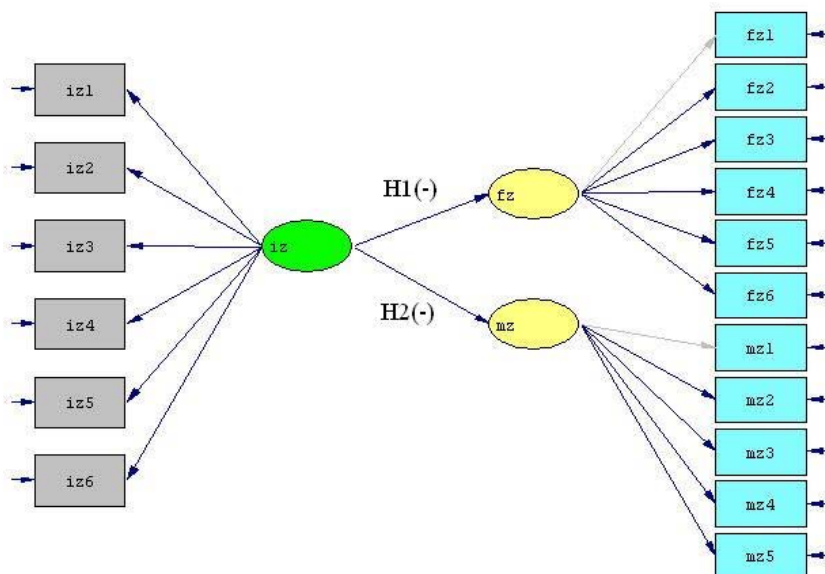
Poslednja – treća grupa pitanja prezentuje mentalno zdravstveno stanje ispitanika a njeni indikatori su obeleženi kao mz1, mz2, mz3, mz4 i mz5.

Hipoteze koje su postavljene:

- \* **Korišćenje interneta negativno utiče na fizičko zdravstveno stanje ljudi H1(-)**
- \* **Korišćenje interneta negativno utiče na mentalno zdravstveno stanje ljudi H2(-)**

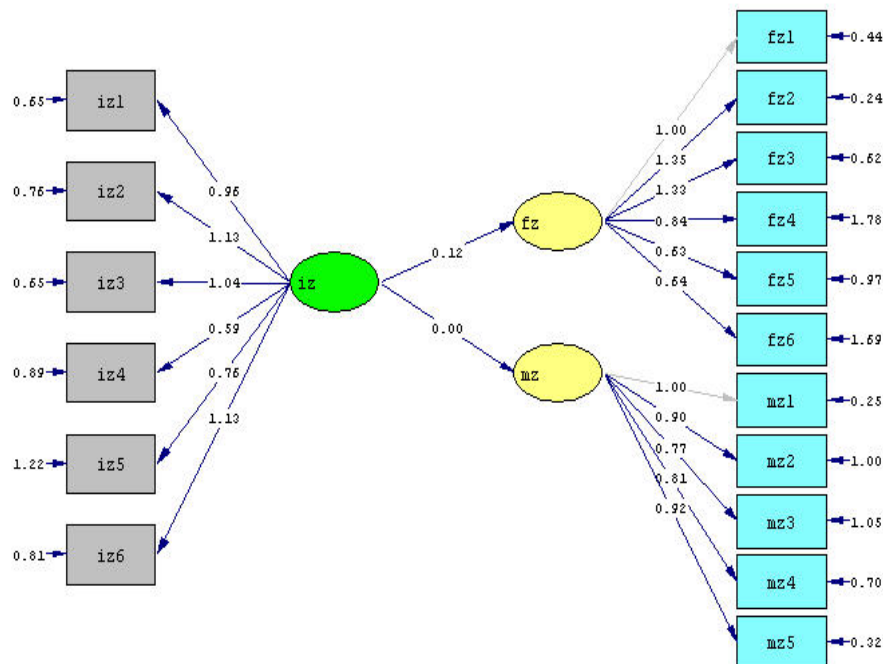
Statistička analiza prikupljenih podataka je izvršena primenom SEM metoda (SEM-Structural Equation Modeling). Za proračun i analizu podataka korišćen je program LISREL8.80 (LISREL-Linear Structural Relationship).

Na slici 1. prikazan je postavljeni teorijski model uticaja Interneta na fizičko i mentalno stanje njegovih korisnika



Slika 1. Teorijski model sa postavljenim hipotezama

Na slici 2. je prikazan ispitivani model sa izračunatim koeficijentima regresije između posmatranih varijabli.



**Slika 2. Izračunati koeficijenti putanje za posmatrani model uticaja interneta na stanje korisnika**

#### *Izračunati koeficijenti putanje*

T- test pokazuje rezultate manje od 2 što znači da nisu statistički zavisni.

Koeficijent od 0.12 između Internet zavisnosti i fizičkog zdravstvenog stanja pokazuje da postoji veoma slaba veza koja nije negativna.

Sa druge strane, koeficijent od 0.00 između Internet zavisnosti i mentalnog zdravstvenog stanja pokazuje da ne postoji ni direktna ni indirektna veza.

Postavljene hipoteze:

- ★ **Internet zavisnost negativno utiče na fizičko zdravstveno stanje ljudi H1(-)**
  - ★ **Internet zavisnost negativno utiče na mentalno zdravstveno stanje ljudi H2(-)**
- se ODBACUJU KAO NETAČNE!**

U nastavku su dati pokazatelji među kojima se nalaze i neke od mera za fitovanje (Goodness-of-Fit measures) postavljenog modela hipoteze:

- Chi-square statistic (što je manja vrednost bolje je fitovanje modela<sup>3</sup>);
- Goodness-of-Fit Index (GFI) (rangira se od 0 do 1, veća vrednost podrazumeva bolje fitovanje<sup>3</sup>);
- Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) (vrednost veća od 0.10 podrazumeva slabo fitovanje<sup>3</sup>).

Pored ovih, takozvanih, apsolutnih mera za fitovanje postoje i druge: Normed Fit Index (NFI), Comparative Fit Index (CFI), Incremental Fit Index (IFI), Relative Fit Index (RFI). I kod ovih mera važi pravilo da imaju opseg od 0 do 1 i da veća vrednost podrazumeva bolje fitovanje modela.

Degrees of Freedom = 117

Minimum Fit Function Chi-Square = 191.24 (P = 0.00)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 172.96 (P = 0.00060)  
 Chi-Square Difference with 0 Degree of Freedom = 0.00 (P = 1.00)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 55.96  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (24.70 ; 95.20)  
 Minimum Fit Function Value = 1.61  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.47  
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.21 ; 0.80)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.063  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.042 ; 0.083)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.14  
 Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.06  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.80 ; 2.39)  
 ECVI for Saturated Model = 2.57  
 ECVI for Independence Model = 9.17  
 Chi-Square for Independence Model with 136 Degrees of Freedom = 1056.82  
 Independence AIC = 1090.82  
 Model AIC = 244.96  
 Saturated AIC = 306.00  
 Independence CAIC = 1155.21  
 Model CAIC = 381.31  
 Saturated CAIC = 885.49  
 Normed Fit Index (NFI) = 0.82  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.91  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.70  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.92  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.92  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.79  
 Critical N (CN) = 97.76  
 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.13  
 Standardized RMR = 0.092  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.85  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.81  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.65

Prema merama fitovanja Goodness of Fit Index (GFI) koji iznosi 0.85 i Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 0.063 fitovanje modela je dobro jer je GFI blizu jedinice a RMSEA ima manju vrednost od 0.10. Takođe, vrednost ostalih prikazanih indeksa (NFI = 0.82, CFI = 0.92, IFI = 0.92, RFI = 0.79) je zadovoljavajuće velika.

Za slučaj da je odbacivanje hipoteza nastalo usled nepouzdanosti mernih skala, potrebno je proveriti pouzdanosti mernih skala proračunom Cronbach Alpha koeficijenta.

**Tabela 1. Izračunati Cronbach's Alpha koeficijenti za korišćene merne skale**

Indikatori	Broj indikatora	Cronbach's Alpha koeficijent
Internet	6	0.856
Mentalno stanje	5	0.775
Fizičko stanje	6	0.660

## 5. Zaključak

Prema statističkoj analizi podataka i prema urađenom testu hipoteze, nije dokazano da zavisnost od Interneta utiče na fizičko i na mentalno zdravlje ispitanika. Međutim, postoje mogući razlozi zbog kojih testiranje nije uspelo na očekivani način:

- izbor grupe ispitanika – ispitanici su dobrim delom studenti;
- starosno doba ispitanika – stariji i iskusniji korisnici Interneta bi pokazali potencijalnu zavisnost;
- kratak period korišćenja Interneta – Internet je u našoj zemlji postao popularan tek u poslednjih 5 do 10 godina i još uvek postoje osobe koje su „početnici“ u Internetu;
- internet veza: da li se radi o dial-up-u ili adsl priključku; naravno veći broj potencijalnih zavisnika koristi adsl priključak zbog veće brzine prenosa podataka;

i na kraju, bilo koje posledice se uočavaju kada je kasno i isuviše teško da se isprave, što znači da ispitanici još uvek nisu postali pravi zavisnici od Interneta ali su na dobrom putu da postanu.

## Literatura

1. Ž.Živković, N.Popović, M.Jelić, Upravljanje istraživanjem i razvojem (R&D Management), DŠIP – Bakar, Bor (2003).
2. Peter M. Yellowlees, Shayna Marks, Problematic Internet use or Internet addiction, Computers in Human Behavior 23 (2007) 1447–1453
3. Robert Ho, Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation with SPSS, Central Queensland University, Rockhampton, Australia (2006).
4. Milanka T.Marković, Simka Đ.Petković, Poslovna statistika, Nauka i društvo Srbije, Beograd (2000).

## Prilog A. Anketa

Skala:

- 1 – uopšte se ne slažem
- 2 – ne slažem se
- 3 – niti se slažem niti se ne slažem
- 4 – slažem se
- 5 – apsolutno se slažem

Koristeći datu skalu, označite stepen slaganja sa sledećim stavovima:

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. redovno posećujem svoje omiljene sajtove                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. internet mi je mnogo važniji od TV i radio programa                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. redovno putem interneta skidam nove filmove i muziku                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. kompjuter posedujem isključivo zbog interneta                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. koristim internet za komunikaciju sa prijateljima i upoznavanje drugih osoba | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. svakodnevno provedem više sati surfujući internetom                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Indikatori fizičkog stanja:

Kako bi ste (korišćenjem skale) vrednovali sledeće:

- |                                      |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. u odličnoj sam fizičkoj kondiciji | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. redovno vežbam                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. bavim se sportom                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. nemam višak kilograma             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. brinem o pravilnoj ishrani        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. nemam problema sa vidom           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Indikatori mentalnog stanja:

Pomoću skale ocenite i sledeće stavove:

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. sastajem se sa prijateljima  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. redovno izlazim u grad   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. imam neki hobi (a da nije internet, e-mail, dopisivanje, chatovanje, sms-ovanje) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. posvećujem dovoljno vremena porodici   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. trudim se da imam optimističko raspoloženje                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## PRIMENA PARETO ANALIZE U POSLOVNOJ PRAKSI PARETO ANALYSIS APLLIED IN BUSINESS USAGE

*Ivan Jovanović* <sup>a,\*</sup>, *Isidora Đurić* <sup>a</sup>, *Nenad Milijić* <sup>a</sup>, *Đorđe Nikolić* <sup>a</sup>  
<sup>a</sup>*Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu*

**Izvod:** Pravljenje smesa za proizvodnju auto guma, kao i svi drugi proizvodni procesi, izložen je riziku pojave zastoja u toku kompletnog procesa. U cilju otklanjanja ovog nedostatka, vrlo je važno da preduzeće ima dobru službu kontrole i održavanja, da sprovodi preventivne aktivnosti, da koristi istraživačke tehnike i alate radi boljeg sprečavanja anomalija u proizvodnji.

U ovom radu je prikazana jednostavna tehnika koje se može upotrebiti u identifikaciji glavnih uzroka nastajanja zastoja u proizvodnji smese za auto gume u kompaniji "Tigar Tyres" u Pirotu. ISO 9004-4 navodi 11 alata i tehnika za poboljšanje kvaliteta. Pareto dijagram je jedan od njih a posebno je važan za postizanje, praćenje i unapređivanje kvaliteta proizvoda, procesa i usluga u smislu prikazivanja, po redosledu važnosti, dopronosa svakog člana celini i da rangira mogućnosti za poboljšanje.

U radu je primenjena Pareto (ABC) analiza kroz primer praćenja racionalizacije postupka izrade smese za proizvodnju auto guma praćenjem kvarova po vrstama kao i vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje.

**Ključne reči:** Pareto dijagram i analiza, rangiranje uzroka i posledica, PathMaker5.5

**Abstract:** Compounds for tyres production, as well as all other production processes, is exposed to the risk of stoppages in the course of the whole process. In order to prevent such disfunction, it is highly important for the enterprise to have a suitable maintenance and control service, to conduct preventive activities, to use research techniques and tools so as to prevent anomalies in production.

This paper demonstrates a simple technique to use for identifying the main causes of stoppages in compounds for tyres production in Tigar Tyres Company in Piroto. ISO 9004-4 lists 11 tools and techniques for quality improvement. Pareto diagram is of one of them and it is especially important for achieving, monitoring and improving the quality of production, processes and

\* Corresponding author. Tel.: +381643066222, +38110311110. E-mail address: jmivan@ptt.rs

services in terms of displaying, according to importance, the contribution of each member to the whole, as well as to rank the possibilities for improvement.

In this paper, Pareto analysis is applied through the example of monitoring the process rationalization in compounds for tyres production, through monitoring breakdowns by type and the time necessary for their repair.

**Keywords:** Pareto diagram and analysis, cause and effect ranking, PathMaker5.5

## 1. UVOD

Vilfredo Federico Damaso Pareto (1848-1923) - Italijanski industrijalac, sociolog, filozof i ekonomista, je 1897. god. došao do formule koja pokazuje da je raspodela prihoda nepravedna, tj. da je najveći deo prihoda i bogatstva bio u rukama vrlo malog broja ljudi, a da ih je kod većine ljudi bilo vrlo malo. Objavio je podatak da je u Italiji 19. veka 20% stanovnika posedovalo oko 80% upotrebljive zemlje i materijalnih dobara, što znači da je mali broj ljudi imao veliki uticaj na događaje. Pareto je ovakvu zakonitost 80/20 pronašao i u drugim ekonomskim i prirodnim procesima. Sličnu teoriju je 1907. god. pomoću dijagrama izrazio američki ekonomista *M.C.Lorens*. U literaturi se često može naći da je to i *Pareto-Lorens-ov* dijagram.

U oblasti kontrole kvaliteta, dr *Joseph Moses Juran* (1904-2008) je 1954. god. u Japanu prvi put primenio *Lorens-ovu* dijagramsku metodu kako bi razvrstao probleme kvaliteta na nekoliko bitnih i veliki broj manje bitnih, a taj pristup nazvao *Pareto analiza*. Juran je otkrio univerzalnu primenu Pareto principa za bilo koju grupu uzroka koja izaziva posledice pri čemu je veći deo posledica izazvan manjim brojem uzroka.

Pareto pravilo predstavlja univerzalni princip koji se primenjuje u mnogim situacijama i bez sumnje za rešavanje problema kvaliteta [1]. Analiza je pogodna za studiju problema kvaliteta proizvoda i usluga jer se vrlo teško može uočiti da troškove nekvaliteta obično pravi mali broj uzroka. Problemi kvaliteta se javljaju u obliku gubitaka (usluge i proizvodi sa greškom i njihovi troškovi). Najveći deo gubitaka je izazvan vrlo malim brojem vrsta grešaka, kojima se može pripisati, takođe, mali broj uzroka.

*Pareto dijagram*, kao alat za prepoznavanje i analizu problema i temelj korektivnih mera, upravo omogućava da se efikasno identifikuju uzroci nekoliko bitnih grešaka i na osnovu toga eliminišu gotovo svi gubici.

*Pareto analiza* je vrlo jednostavna i ogleda se u sledećem: od ukupne distribucije neke vrednosti (npr. troškova nastalih usled grešaka) izdvaja se mali podskup vrednosti (grešaka) koji ima najveću težinu (unose najviše troškova). Ostale vrednosti se jednostavno zanemaruju, a analiza se nastavlja sa tim podskupom. Dobitak je veliki utoliko što se drastično smanji podskup koji se posmatra i time pojednostavljuje dalja analiza. Pareto analiza je poznata i kao *ABC* analiza gde se redom slovima *A, B* i *C* označavaju oblasti sa najznačajnijim stavkama, po svojoj težini [2].

Kada se želi optimizacija poslovnih procesa tada je uobičajeno da se koristi *ABC* analiza [3]. Analiza je delimično bazirana na Paretovom 80/20 pravilu i zbog toga se obično naziva Paretova analiza [4].

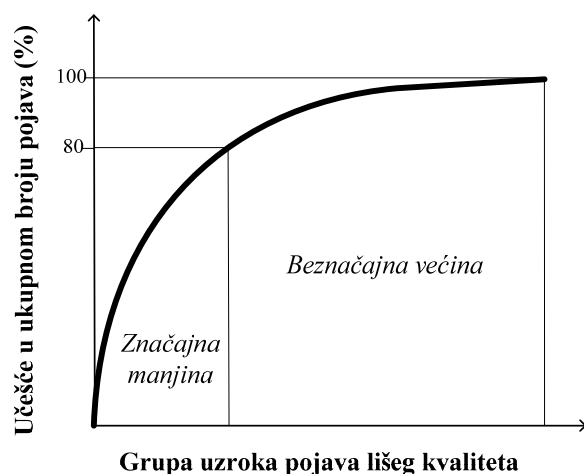
Danas mnogi projekti pokazuju odnos dobiti i troškova po Paretovom principu 80/20. U ekonomiji je to veoma čest slučaj, naročito u marketingu i oblasti upravljanja kvalitetom [5], [6]. Dat je pregled nekih slučajeva gde je Pareto 80/20 pravilo primećeno:

- 20 % potrošača stvara 80 % obrta;
- 20 % proizvoda stvara 80 % obrta;
- 20 % mogućnosti da se naprave greške u proizvodnji je odgovorno za 80 % proizvodnih kvarova;
- 80 % odluka je doneto za 20 % upotrebljenog vremena na sastancima;
- 20 % proizvoda pravi 80 % profita;
- 20 % zaposlenih prouzrokuje 80 % vremena odsutnosti s posla;
- 80 % dobrih rezultata je postignuto za 20% radnog vremena ukoliko je korišćeno strateško vremensko planiranje;
- najboljih 20 % prodavaca je odgovorno za 80 % profita firme;
- 20 % robe u gotovini vredi do 80 % gotovinske vrednosti;
- 80 % zahteva za gotovinskim artiklima iznose samo 20 % robe;
- 80 % troškova ili gubitaka u poslovanju prouzrokuje 20 % problema; ...

Pareto 80/20 pravilo se uobičajeno opravdava samo posmatranjem, tj. empirijski [7]. Ne postoji ni jedna poznata teorija koja ga objašnjava. Obzirom da je odnos 80/20 pojava koja je svuda prisutna, postavlja se logično pitanje da li "postoji zakon prirode" iza ovog zapažanja. Pareto 80/20 zakon se primenjuje u tzv. *ABC* analizi gde se koristi za optimizaciju poslova i projekata.

## 2. PARETO DIJAGRAM

Pareto ili *ABC* dijagram je alat kvaliteta koji je namenjen za identifikovanje "značajne manjine" i "beznačajne većine" iz mnoštva faktora uticajnih na pojavu koja se posmatra [8], kao što je prikazano na slici 1.



Slika 1. Pareto-Lorensov dijagram

To je grafička prezentacija podataka sa ciljem da se uoče i utvrde prioritetni problemi. Uzroci pojava lošeg kvaliteta, koje se proučavaju, stavljaju se na apcisi (horizontalna osa) u opadajućem nizu važnosti. Na ordinati (vertikalna osa) prikazuje se učestanost pojave izražene u jedinicama, ili učešće u ukupnom broju pojava, izraženo u %. Pravougaonici predstavljaju raspone između klasa i ređaju se jedan do drugog. Često se dijagram upotpuni izlomljenom linijom koja predstavlja raspon nataložen od najviše do najniže klase. Ta kumulativna linija se završava na 100 %. Na ovaj način je moguće identifikovati skup osobina najznačajnijih za posmatranu pojavu. Ukoliko je potrebno, manje značajne osobine smeštaju se u posebnu grupu pod nazivom "ostalo".

Pareto dijagram pokazuje relativnu vrednost uticaja svake karakteristike u ukupnoj posledici. Linija kumulativne učestalosti koristi se da prikaže kumulativni doprinos pojedinih karakteristika. Na ovaj način se dobijaju jasni podaci u kom smeru menadžment treba da usmeri napor u cilju efikasnijeg rešavanja problema.

Postoje dve vrste Pareto ili *ABC* dijagrama [8]:

1. *Pareto dijagrami posledica*-za pronalaženje glavnog problema u neželjenim pojavama.
  - *Kvalitet*: greške, mane, nedostaci, žalbe, vraćeni proizvodi, popravke.
  - *Troškovi*: gubici, planirani troškovi.
  - *Isporuka*: zaliha nedovršenih proizvoda, greške u plaćanju, kašnjenje u isporuci.
  - *Bezbednost*: nezgode, povrede, stradanja.
2. *Pareto dijagrami uzroka* - koriste se za pronalaženje glavnog uzroka problema.
  - *Radnik*: smena, grupa, doba, iskustvo, veština, pojedinac.
  - *Mašina*: mašine, oprema, alati, modeli, instrumenti.
  - *Sirovine*: proizvođač, fabrika, serija, vrsta.
  - *Metod rada*: uslovi, tokovi, pripreme, metode.

### 3. KONSTRUKCIJA PARETO DIJAGRAMA

Proces izrade Pareto dijagrama se sprovodi u nekoliko koraka [8],[9],[11],[12],[10],[13]:

#### **Korak 1.** Izdor problema koji traži rešenje i sakupljanje i organizovanje podataka

- U ovom koraku se odlučuje koju vrstu pojave ili problema treba istražiti, kao npr.: proizvodi sa greškom, troškovi nastali greškama, dešavanje nezgoda, racionalizacija postupka izrade proizvoda, planiranje nabavke zaliha rezervnih delova, itd.
- Određuje se vremenski period za koji će se podaci analizirati (mesec, kvartal, godina, itd.) i pripremaju se podaci iz datog vremenskog perioda.
- Prikupljaju se potrebni podaci a u slučaju da je broj elemenata u skupu veliki, koji ne obezbeđuje preglednost u analizi, vrši se njihova kategorizacija na grupe, npr. po: vrsti greške, položaju, mašini, radniku, metodi, reklamaciji za isporučene proizvode, itd. Podaci koji se ne pojavljuju često, treba grupisati pod nazivom „ostalo“. Ukoliko se učešće grupe „ostalo“, na kraju analize, pokaže značajnije od nekih drugih grupa preporučuje se nova podela.
- Vršiti se izbor jedinice mere koja će biti kriterijum za analizu, kao npr.: količina u datom vremenskom periodu, učestanost pojave, vrednost, troškovi, itd. Utvrđuje se njena veličina za svaki element skupa ili grupu elemenata ukoliko je vršena podela.

**Korak 2. Kreiranje obrasca za prikupljanje podataka**

U organizaciji prikupljanja i pripreme podataka preporučuje se primena posebnog obrasca, kao što je prikazana tabeli T\_1. Obrazac omogućava sistematično prikupljanje podataka i olakšava poznavanje zakonitosti, odnosno nagomilavanja, zbog dobijanja jasne slike stvarnosti. To je osnova za dalju grafičku obradu i bitno olakšava analizu.

Tabela T\_1. Obrazac za beleženje podataka

Vrsta greške	Raboš	$\Sigma$
Uzrok 1	HHH HHH HHH	15
Uzrok 2	HHH I	6
...	...	...
Uzrok n	HHH HHH HHH HHH	20
Ostalo	III	3

**Korak 3. Popunjavanje obrasca i izračunavanje sume po vrstama**

Ovim jednostavnim postupkom se utvrđuju kategorije grešaka neke pojave a pojavljivanje tih grešaka zapisuje u obliku "Raboša" ili "Strichliste" (zapis pomoću crtica). Obrazac se popunjava tako što se za svaki uzrok ili grupu uzroka posmatrane pojave ubeleži po jedan raboš. Na kraju razmatranog perioda po redovima se sakupe svi raboši i ispišu u koloni  $\Sigma$ .

**Korak 4. Pravljenje liste za Pareto dijagram**

U ovom koraku je potrebno sastaviti listu za navedene grupe podataka, njihove pojedinačne i kumulativne sume, procentualne vrednosti i kumulativne procenete.

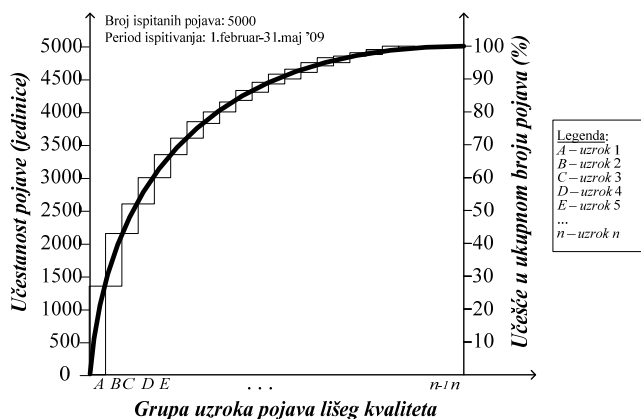
**Korak 5. Uređivanje grupe podataka po veličini i popunjavanje liste**

Nakon kreiranja liste potrebno je grupe podataka urediti po veličini, i to u ne rastućem nizu. Pri uređivanju podataka, grupa „ostalo“ treba da se nalazi na kraju, bez obzira na veličinu, budući da su pri klasifikaciji podataka pod ovim imenom svrstani svi oni podaci za koje se očekuje da se pojedinačno pojavljuju ređe od ostalih.

**Korak 6. Konstruisanje koordinatnog sistema za Pareto dijagram**

Pareto dijagram predstavlja grafički prikaz odnosa prethodno strukturiranih elemenata za koje je utvrđeno da imaju uticaja na problem koji se analizira. U ovom koraku se oblikuju dve vrste dijagrama i to: 1) *Dijagram uticaja* koji predstavlja poseban oblik histograma u kome se na horizontalnoj osi predstavljaju elementi skupa (uzroci, uticaji) poređani po veličini u ne rastućem redosledu izabrane merne jedinice. Uticaji se obično daju u apsolutnim veličinama. 2) *Dijagram relativnog - procentualnog učešća* ili uticaju na ukupnu pojavu. Na horizontalnoj osi se, takođe, nanose elementi skupa, a na vertikalnoj osi procenti učešća svakog elementa u ukupnom broju pojava. Skala je od 0-100 %.

Za pojavu koja se analizira potrebno je nacrtati jedan ili oba oblika dijagrama. Moguće je oba dijagrama spojiti u jedan i to tako što se crtaju dve vertikalne i jedna horizontalna osa. Na levu vertikalnu osu nanosi se skala od 0 do ukupnog broja podataka, a na desnu odgovarajuću skalu za procenete od 0-100%. Horizontalna osa se deli na onoliko intervala koliko ima grupa podataka, kao što je prikazano na slici 2.



Slika 2. Izgled konstruisanog Pareto (ABC) dijagrama

**Korak 7. Konstruisanje bar dijagrama**

Korišćenjem podataka iz uredene liste, Korak 5., potrebno je na horizontalnoj osi, po ne rastućem redu vrednosti merne jedinice, da se izvrši podela za svaki uzrok ili grupu uzroka. Iznad svake grupe crta se pravougaonik čija visina predstavlja vrednost merne jedinice za tu grupu, kao što je predstavljeno na slici 2. Već u ovoj fazi analize moguće je uočiti osnovne probleme i relativni značaj svakog uzroka ili grupe uzroka, što bez datog grafičkog prikaza nije bilo tako očigledno.



**Korak 8. Konstruisanje kumulativne (Pareto) krive**

Da bi se izvršila dalja analiza metodom Pareto ili *ABC* dijagrama potrebno je oblikovati kumulativnu liniju učešća ili uticaja, sabiranjem veličina procentualnog učešća ili uticaja za svaki uzrok ili grupu uzroka skupa, kao što je već prikazano na slici 2.

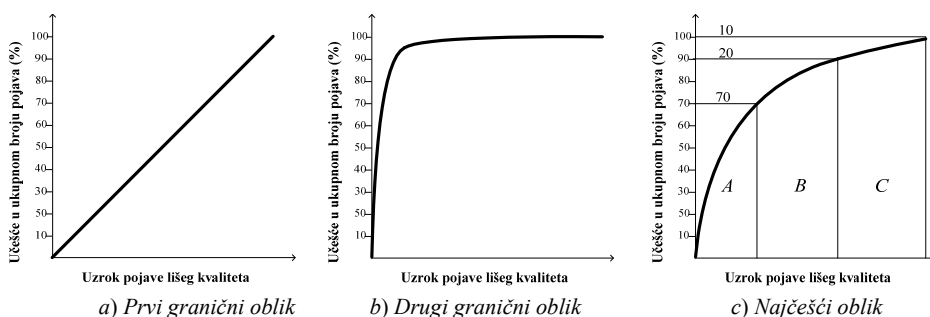
**Korak 9. Upis značajnih pojedinosti na dijagram**

U poslednjem koraku konstrukcije potrebno je na dijagramu ispisati sve bitne pojedinosti vezane za taj dijagram (naslov, značajne veličine, merne jedinice, ime konstruktora), kao i za podatke (period, predmet i mesto istraživanja, ukupan broj ispitanih elemenata).

**4. ANALIZA PARETO DIJAGRAMA**

Dalji postupak podrazumeva analiziranje konkretnog Pareto dijagrama pri čemu posebnu pažnju treba usmeriti na izgled kumulativne linije [9]. Za sve slučajeve kumulativna linija će se nalaziti između dva granična oblika, kako je dato na slici 3.

Prvi granični oblik predstavlja slučaj kada je učešće ili uticaj svakog uzroka ili grupe uzroka skupa na razmatranu pojavu podjednak. Na horizontalnoj osi njihov redosled je slučajan a kumulativna linija je prava, slika 3 a). Ovakv oblik kumulativne linije ne daje nikakve informacije o stepenu značajnosti pojedinih uzroka ili grupe uzroka koji su posmatrani. Drugi granični oblik predstavlja slučaj kada se iz skupa izdvaja jedan uzrok ili grupa uzroka koji ima dominantno učešće ili uticaj na razmatranu pojavu, slika 3 b).



Slika 3. Oblici kumulativne linije Pareto dijagrama

Oblik kumulativne linije ukazuje na zanemarljiv uticaj svih ostalih elemenata, ali je potrebno da se vodi računa da to nije posledica loše izabranog skupa uticaja, uzroka ili drugih elemenata skupa. U najvećem broju realnih slučajeva kumulativna kriva se nalazi između ova dva granična oblika, slika 3c). Njen izgled upućuje na izdvajanje tri bitne oblasti: *A* - oblast najvećeg prirasta posmatranih veličina; nju najčešće zauzima vrlo mali broj elemenata iz ukupne strukture; *B* - oblast značajnog prirasta posmatranih veličina; to je najčešća oblast koju zauzima manji broj elemenata iz ukupne strukture; *C* - oblast malog (nedovoljno značajnog) prirasta posmatranih veličina; a nju po pravilu zauzima najveći broj elemenata u strukturi uticajnih elemenata.

U poslovnoj praksi su predlagane različite vrednosti za određivanje granica oblasti *A*, *B* i *C* Pareto dijagrama. Tipične granične vrednosti su: 75/20/5 pravilo gde je do 75% strukture uticajnih elemenata u oblasti *A*, 20% u oblasti *B* i 5% u oblasti *C*; 70/20/10; 80/15/5; ili pravilo 80/20 za područje *A*, što znači da 80% strukture uticajnih elemenata pripada području *A*, a 20% oblasti *B*. Nije pravilo da se moraju izdvojiti tri oblasti uticaja, može se razmatrati slučaj sa dve oblasti uticaja, ali tri oblasti čine analizu osetljivijom.

U mnogim praktičnim aplikacijama granične linije se proizvoljno izabiraju koristeći se Pareto–Lorensovom krivom [14]. Suština metode Pareto ili *ABC* dijagrama je upravo u analizi izgleda kumulativne linije i izdvajanju područja prema stepenu značajnosti uticaja mere koja je uzeta kao kriterijum za analizu.

**5. PRIMER IZ POSLOVNE PRAKSE**

Praktična primena ove metode data je u primeru radne jedinice “Valjara” fabrike za proizvodnju autoguma “Tigar-Tyres” u Pirotu. U RJ Valjara proizvodi se smesa za izradu automobilskih guma svih dezena i veličena, a sastoji se iz dva odeljenja: proizvodnja i održavanje. Smesa se proizvodi na liniji koju čine nekoliko glavnih mašina: mikser, spricka, vertikalni dvovaljak, kada za izolaciju smesa, slagáč folije, transporter, itd. Mašine su međusobno tehnološki povezane. U pogonu “Valjara” potoje 6 takvih linija za proizvodnju smese. Kao primer iz poslovne prakse, praćen je rad linije M3.

Cilj odeljenja za održavanje je dvojak: da otklanja nastale kvarove i da deluje preventivno kako bi sprečila kvarove mašina tj. da omogući što duži rad bez zastoja. Pod zastojem se podrazumeva situacija kada je bilo koja od navedenih mašina u kvaru i na taj način onemogućena dalja proizvodnja. Razlikuju se dve vrste zastoja: planski i neplanski zastoj. Planski zastoj je tzv. preventivni zastoj, i pod njim se podrazumeva situacija kada odeljenje održavanja unapred najavi zaustavljanje mašine zbog najavljenih radova. Pod neplanskim zastojem se podrazumeva situacija kada se mašina iznenada pokvari i zaustavi za vreme

proizvodnje. Planski zastoji ne prave gubitke zbog činjenice da je moguće kombinovati plansko isključenje pojedinih mašina a da se ceo proces ne zaustavi, dok svaki neplanski zastoj remeti plan proizvodnje i unosi velike gubitke.

Pojava koja se prati, u ovom primeru, je racionalizacija postupka izrade smese za proizvodnju auto guma praćenjem kvarova po vrstama kao i vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje. Zajedno se prate i evidentiraju mašinski i elektro kvarovi. Podaci su prikupljeni svakodnevno, u tri smene, za vremenski period Februar'08–Maj'09. Za potrebe menadžmenta analizirani su mesečno i na godišnjem nivou.

Prikupljeni podaci, zbog izvornosti u prikazivanju, nisu kategorizovani u grupe, već su prikazani po vrstama kvarova koji se pojavljuju. Kriterijumi koji su korišćeni za analizu su učestanost zastoja, izraženo u broju kvarova, i vreme zastoja, izraženo u minutama. Nakon toga je izrađena lista za grupe kvarova, po vrstama, za razmatrani period, i izvršena su sva potrebna izračunavanja. Ovo su ujedno i pripremni koraci za izradu Pareto dijagrama.

Prikupljeni podaci su beleženi na posebnom obrascu, koji je propisan posebnim internim pravilnikom kompanije [15]. Radi lakšeg prikupljanja, unošenja i analize podataka mogu se koristiti neki softverski alati, koji su izrađeni za tu namenu.

## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Za razmatrani period, Februar'08–Maj'09 (16 meseci), zabeležen je ukupno 571 kvar na nekoj od mašina na liniji M3 za proizvodnju smesa za auto gume, ili oko 37 *kvara/mes*. Ukupno vreme zastoja je bilo 39.271 *min*, ili 2.455 *min/mes* (oko 41 *h/mes*).

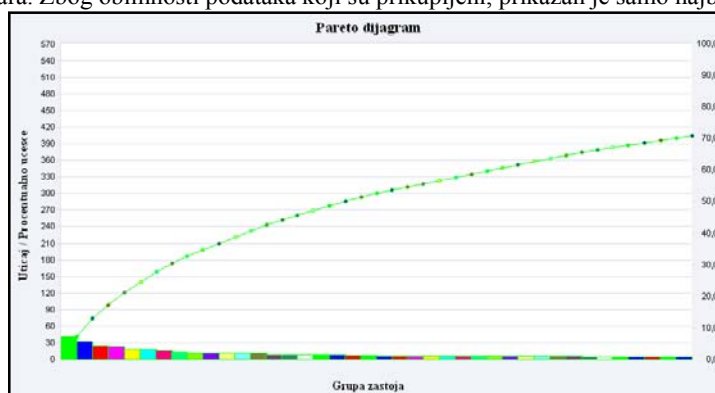
### Pareto analiza za praćenje kvarova po vrstama

Od ukupnog broja, evidentirano je 152 različita kvara. Kvarovi su poredani u ne rastući niz i uneti u listu podataka koja je delimično, zbog obimnosti, prikazana u tabeli T\_2. Nakon toga su izvršena sva potrebna izračunavanja.

Tabela T\_2 Deo liste evidentiranih kvarova za period Feb'08.-Maj'09.

<i>R.br grupe</i>	<i>Vrsta kvara</i>	<i>Broj kvarova</i>	<i>Kumulativna suma</i>	<i>Procenat (relativno učešće)</i>	<i>Kumulativni procenat</i>
1	<i>Čišćenje sonde</i>	42	42	7,35	7,35
2	<i>Hlađenje karika</i>	33	75	7,58	14,93
3	<i>Razglavljivanje šibera</i>	24	99	4,20	19,13
4	<i>Štelovanje tastera ključa</i>	23	122	4,03	23,16
...	...	...	...	...	...
152	<i>Zamena čarape za čađ</i>	1	571	0,17	100
	$\Sigma$	571	/	100	/

U radu je korišćen softverski alat PathMaker 5.5, koji je pored ostalih mogućnosti namenjen i za Pareto (ABC) analizu. Nakon urađene Pareto analize (70/20/10) dobijeni su sledeći rezultati. Na slici 4. se mogu uočiti 40 stubića koji predstavljaju 40 vrste kvara, i pripadaju najuticajnijoj oblasti A. Ovih 40 kvarova predstavljaju oko 26% svih kvarova, a utiču na 70% ukupnih neplanskih zastoja, za razmatrani period. Takođe se uočava i kumulativna linija koja predstavlja sabrane veličine procentualnog učešća ili uticaja svakog kvara. Zbog obimnosti podataka koji su prikupljeni, prikazan je samo najbitniji deo pareto dijagrama.



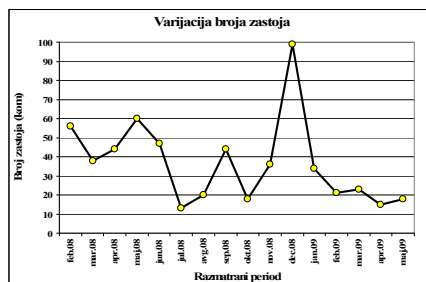
Slika 4. Deo Pareto dijagrama kvarova urađenog u PathMaker 5.5

U tabeli T\_3. su predstavljeni kvarovi koji spadaju u najuticajniju oblast A.

Tabela T\_3. Vrste kvarova u oblasti A za period Feb'08.-Maj'09.

R. br	Vrsta kvara	Broj kvarova	Učešće u zastoju	R. br	Vrsta kvara	Broj kvarova	Učešće u zastoju
1	Čišćenje sonde	42	7,36	21	Zamena cilindra ključa	6	1,05
2	Hlađenje karika	33	5,78	22	Loš rad klipa miksera	6	1,05
3	Razglavljanje šibera	24	4,20	23	Letovanje potenc.dvovaljka	6	1,05
4	Štelovanje tastera ključa	23	4,03	24	Štelovanje trake u kadi	6	1,05
5	Razglavljanje klipa mik.	19	3,33	25	Zamena cilindra	6	1,05
6	Razglavljanje dodavača	18	3,15	26	Kvar na vratima miksera	5	0,88
7	Reset danfusa	16	2,80	27	Pritezanje šipke u hladnjaku	5	0,88
8	Priteg.cev za hlad.sedla	13	2,28	28	Štelovanje ulja na trabonu	5	0,88
9	Štelov.foto čelije za klip	12	2,10	29	Zamena šipke u hladnjaku	5	0,88
10	Priteg.lanac na otegaču	11	1,93	30	Otezanje lanca u kadi	5	0,88
11	Ubac. zaš. dodavača br1	11	1,93	31	Reset trabona	5	0,88
12	Reset danfusa vage 50kg	11	1,93	32	Povlačenje vode	5	0,88
13	Razglavljanje klipa čpricke	11	1,93	33	Nameštanje lanca u kadi	5	0,88
14	Zamena filtera na ventilat.	9	1,58	34	Pad napona	4	0,70
15	Zamena motora dvovaljka	9	1,58	35	Poprav. kočnice u hladnjaku	4	0,70
16	Čišćenje karika	8	1,40	36	Zamena motora za hladnjak	4	0,70
17	Izbacije prekidač u trafou	8	1,40	37	Štelovanje čelija sile	4	0,70
18	Kontrola instalacije filera	8	1,40	38	Kvar na vratima špricke	4	0,70
19	Kontrola usipnika	7	1,23	39	Ispravljanje šipki u hladnjak	4	0,70
20	Nameš.lanca na transport.	7	1,23	40	Zamena kontaktora	4	0,70
				Σ	40 (152)	398(571)	70 %

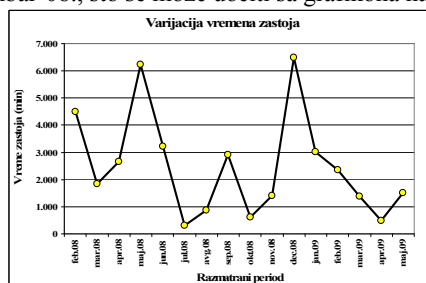
Kvarovi su praćeni i na mesečnom nivou. Na grafikonu slike 5. se može uočiti da je najveći broj kvarova bio u Decembru '08. god., i to ukupno 99 kvara.



Slika 5. Varijacija zastoja za period Februar '08–Maj '09

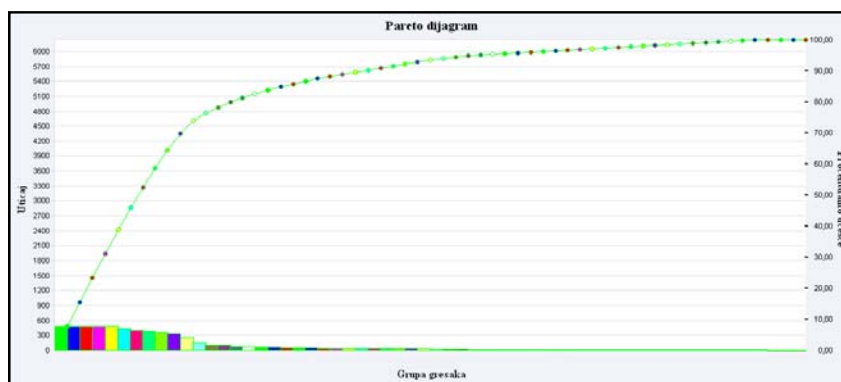
**Pareto analiza za praćenje kvarova po vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje**

Ova analiza je rađena na mesečnom nivou za razmatrani period. Izdvajaju se dva meseca sa najvećim ukupnim vremenima zastoja u proizvodnji, i to Maj'08. i Decembar'08., što se može uočiti sa grafikona na slici 6.



Slika 6. Varijacija vremena zastoja za period Februar '08–Maj '09

Dalja analiza je išla u pravcu pronalazjenja uzroka ovakvim pojavama, tj. potrebno je bilo utvrditi koji su kvarovi doprineli ovolikom zastoju. Zbog toga su izrađeni pareto dijagrami za oba meseca, što je prikazano slikama 7 i 8, a dobijeni rezultati prikazani u tabelama 4 i 5. Analiza je urađena za sve mesece razmatranog perioda, ali je radi ilustracije prikazana samo za ova dva meseca.



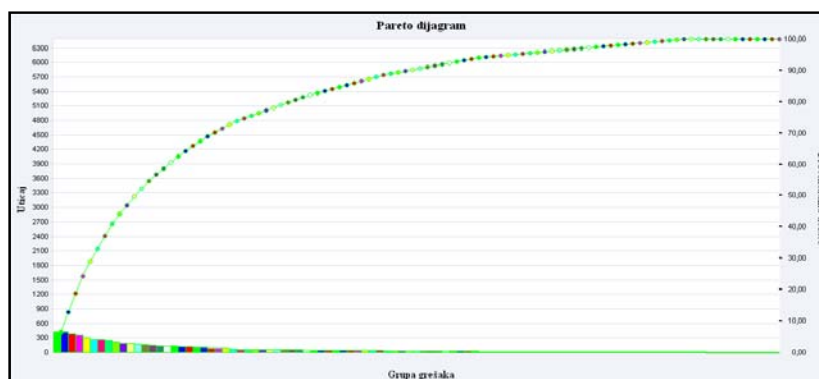
Slika 7. Pareto dijagram po vremenu potrebnom za otklanjanje kvarova za mesec Maj '08.

Za Maj '08. je ukupno evidentirano 60 zastoja u trajanju od 6.234min što čini negde oko 104h ili oko 4dana i 5,5h neplaniranog zastoja. Sa slike 7. se uočavaju 10 najuticajnijih kvarova koji se nalaze u oblasti A, i predstavljaju 16,67% ukupnih kvarova, za njihovo otklanjanje je bilo potrebno 5.328 min, a to je uticaj od 71% na ukupno vreme zastoja u proizvodnji. Kvarovi za čije je otklanjanje potrebno upotrebiti najviše vremena prikazani su u tabeli T 4.

Tabela T 4. Grupa kvarova u oblasti A za mesec Maj '08.

R. br	Vrsta kvara	Vreme otklanjanja kvara [min]	Procenat učešća u ukupnom zastoju
1	Zamena cilindra ključa sedla	480	8 %
2	Zamena creva na "Barco" glavi	480	8 %
3	Izbacuje prekidač u trafo stanici	480	8 %
4	Nema napajanja iz "Varisila"	480	8 %
5	Letovanje potencijometra za dvovaljak	480	8 %
6	Zamena creva za hlađenje sedla	440	7 %
7	Zamena cilindra ključa sedla	408	7 %
8	Izbacuje prekidač u trafo stanici	390	6 %
9	Zamena creva na "Barco" glavi	360	6 %
10	Nema napajanja iz "Varisila"	330	5 %
Σ	10 (60)	5.328 (6.234)	71 %

Za mesec Decembar '08. ukupno je evidentirano 99 zastoja u trajanju od 6.489min što čini negde oko 108h ili oko 4dana i 12h neplaniranog zastoja. U oblasti A se nalaze 22 najuticajnijih kvara koji predstavljaju 22,22% ukupnih kvarova. Za njihovo otklanjanje je potrebno 4.555min a to predstavlja 70% ukupnog vremena zastoja u proizvodnji, što se može videti na slici 8. i tabeli T<sub>5</sub>.



Slika 8. Pareto dijagram po vremenu potrebnom za otklanjanje kvarova za mesec Decembar '08.

Tabela T 5. Grupa kvarova u grupi A za mesec Decembar '08.

R. br	Vrsta kvara	Vreme otklanjanja kvara [min]	Procenat učešća u ukupnom zastoju
1	Zamena motora za hladnjak festunera	420	6,47 %
2	Zamena motora dvovaljka	420	6,47 %
3	Zamena motora za hladnjak festunera	390	6,01 %
4	Zamena motora dvovaljka	360	5,55 %
5	Zamena filera	300	4,62 %
6	Zamena motora dvovaljka	265	4,08 %
7	Reset danfusa	260	4,01 %
8	Razglavlivanje klipa miksera	250	3,85 %
9	Zamena trake u kadi	210	3,26 %
10	Razglavlivanje dodavača	185	2,85 %

11	Nameštena brzorastavna spojnica za ključ	180	2,77 %
12	Zamena cevi za hlađenje sedla	170	2,62 %
13	Zamena šipke u hladnjaku	155	2,39 %
14	Loš rad klipa motora	135	2,08 %
15	Razglavljivanje dodavača	125	1,93 %
16	Zamena potenciometra za hladnjak	120	1,85 %
17	Pritegnuta cev za hlađenje sedla	120	1,85 %
18	Zamena Barco glave za hlađenje sedla	110	1,69 %
19	Reset danfusa	110	1,69 %
20	Razglavljivanje klipa miksera	100	1,54 %
21	Razglavljivanje klipa miksera	90	1,38 %
22	Razglavljivanje klipa miksera	80	1,23 %
Σ	21 (99)	4.555 (6.489)	70,19 %

## 7. KOREKTIVNE I PREVENTIVNE MERE

Prilikom donošenja korektivnih ili preventivnih mera vodilo se računa da su to dva različita pojma i po formi i po značenju. Definicije pojmova korektivne i preventivne mere su veoma jasne, ali ipak izazivaju nedoumice kada i na koji način ih primeniti. U tački 8.2.3 standarda ISO 9001:2000 pravi se razlika između pojma korekcija i pojma korektivna mera što predstavlja ključ razumevanja suštine [16]. Korekcija je usmerena na otklanjanje neusaglašenosti (škarta, kvara), a korektivne mere na otklanjanje njenog uzroka. Kod pojava neusaglašenosti moraju se razlikovati ova dva pojma kako bi se znalo kada treba da se primeni samo korekcija, a kada i korektivna mera.

Korektivne mere (i preventivne) ne mogu se planirati, ali se zato mogu planirati praćenja, merenja, analize i poboljšavanja. Kao posledica praćenja, merenja i analize mogu nastati korektivne mere. Sa preventivnim merama je slučaj mnogo teži. U najvećem broju slučajeva, preventivne mere se preduzimaju nesvesno po principu “tuci dete da ne razbije krčag” pri čemu menadžment nije potpuno siguran da li je mera dobra ili nije. Zato je broj korektivnih mera u praksi mali, a preventivnih još manji. Značajno za korektivne mere je to što se one često moraju pratiti u dužem vremenskom periodu kako bi se sagledali efekti.

U posmatranom primeru, izrade smese za proizvodnju auto guma, javljaju se često zastoji u proizvodnji koji su uslovljeni specifičnom proizvodnjom. Neplanirani zastoji u obliku kvarova se javljaju u manjem ili većem obimu i sa različitim vremenima potrebnim za njihovo otklanjanje. Korekcija kvarova se radi odmah po njihovom nastanku, jer za to postoji održavanje koje je sastavni deo RJ, što znači da se vrši svakodnevno u svim radnim smenama.

Kao posledica dugotrajnog praćenja, merenja i analiziranja kvarova na liniji M3., u periodu Februar’08.-Maj’09., donete su i neke korektivne mere:

1. Mašina za mešanje smese “Mikser F-270” je početkom 2008. godine stigla sa reparacije (generalnog remonta) i montorana na liniji M3. Reparaciju je radilo preduzeće “Buzuluk” Komarov iz Češke republike. U periodu Februar-Maj’05. evidentiran je veliki broj zastoja za čije otklanjanje je bilo potrebno utrošiti dosta vremena. Najveći broj zastoja je prouzrokovala mašina “Mikser F-270” na kojoj se pokazalo da je napravljen sistemski propust kod reparacije. Preporučuje se nova reparacije mašine “Mikser F-270”, ili da se zameni novom.
2. I pored redovnih godišnjih remonta, koji se obavljaju u “RJ Valjara”, pojavljuju se česti kvarovi na “sklopu ključa sedla” koji je podsklop Miksera F-270. Zbog specifičnosti kvarova, koji unose i najveća vremena zastoja u proizvodnji, preporučuje se kompletna zamena “sklopu ključa sedla” svaka 6 meseca, novim ili remontovanim sklopom.
3. U mesecu Decembar ’09. je uočen najveći broj kvarova, za razmatrani period, koji su uneli i najveće zastoje u proizvodnji. Najduži zastoji se javljaju kod zamena motora dvovaljka, zamena motora hladnjaka fastunera, zamena filera, razglavljivanje klipa miksera i dodavača, u kombinaciji sa zastojima koji su posledica čestih kvarova na “sklopu ključa sedla”, preporučuje se:
  - sistematska zamena motora dvovaljka novim ili remontovanim na svaka 6 meseca;
  - sistematska zamena filera svakih 3-4 meseca;
  - sistematsko pranje razvodnika, čišćenje stranica miksera, čišćenje tega miksera i drugih elemenata koji utiču na zaglavljivanje klipa miksera, svakih 3-4 meseca.

Menadžment “RJ Valjara” je, internim aktima, doneo limite za pojedine tipove zastoja i vremena potrebnih za njihovo otklanjanje. U tom kontekstu je propisano da broj zastoja nesme da bude veći od 24 kvara na mesečnom nivou, i to 14 mašinskih i 10 elektro. Vreme zastoja u proizvodnji je takođe limitirano i nesme da pređe 1.540 minuta na mesečnom nivou, i to 840 min mašinskih i 700 minuta elektro zastoja.

## 8. DISKUSIJE I ZAKLJUČCI

U ovom radu je predstavljen primer racionalizacije postupka izrade smese za proizvodnju auto guma praćenjem kvarova po vrstama kao i vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje. Za praćenje je korišćen Pareto dijagram, kao alat za poboljšanje sistema kvaliteta, a za analizu softverski paket PathMaker 5.5.

Na osnovu urađene analize, do koje se došlo praćenjem procesa, urađeni su Pareto dijagrami, koji su predstavljeni slikama 4,7 i 8, u ovom radu. Nakon analize, u dijagramu prikazanog na slici 4. evidentirani su kvarovi po vrstama za razmatrani period od 16 meseci. Uočeno je 40 kvarova koji se nalaze u najuticajnijoj oblasti *A*. Ovih 40 kvarova predstavlja oko 26% ukupnih kvarova, a imaju uticaj na 70% ukupnih neplanskih zastoja.

U dijagramu, koji je prikazan na slici 7., praćeni su kvarovi po vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje, za mesec Maj'08. Ukupno je evidentirano 60 zastoja u trajanju od 6.234min što čini negde oko 4 dana i 5,5 h neplaniranog zastoja. U oblast *A* se izdvajaju 10 kvarova, koji sačinjavaju 16,67% svih kvarova, za njihovo otklanjanje je bilo potrebno 5.328 min, a to je uticaj od 71% na ukupno vreme zastoja.

Kvarovi koji su evidentirani po vremenu potrebnom za njihovo otklanjanje praćeni za mesec Decembar'08 prikazani su na slici 8. Evidentirano je 99 kvara u trajanju od 6.489min što čini negde oko 4 dana i 12 h neplaniranog zastoja. U oblasti *A* se nalaze 22 najuticajnija kvara koji predstavljaju 22,22% ukupnih kvarova, za čije otklanjanje je potrebno 4.555min, a to predstavlja 70% ukupnog vremena zastoja.

Na osnovu rezultata Pareto analize, svakodnevno se rade korekcije kvarova, a predložene su i određene korektivne mere. Nameće se opšti zaključak da je moguće, na osnovu predviđanja i planiranja sistematskih zamena delova, uređaja, sklopova i mašina, koji su najčešće u zastoju, većinu ovih kvarova sprečiti a samim tim i znatno smanjiti vreme neplanskih zastoja i povećati produktivnost proizvodnje.

Dalji rad, na ovu temu, bi se razvijao u pravcu praćenja efekata koji bi se postigli primenom Pareto analize u poslovnoj praksi pogona "Valjare", i to:

- ušteda troškova nastalih neplanskim zastojima, i to kroz optimalnu nabavku rezervnih delova za plansku intervenciju i remont mašina;
- da se preventivnim delovanjem teži da broj kvarova ne pređe 24 na mesečnom nivou, kao gornje granice broja zastoja svih mašina u liniji.
- da se preventivnim delovanjem teži da vreme zastoja ne pređe 1.540 min/mes, kao gornje granice vremena zastoja svih mašina u liniji.

Redovnim i kvalitetnim godišnjim remontom i preventivnim delovanjem, kroz sistematske zamene najosetljivijih sklopova i uređaja, moguće je postići zacrtnane limite koje je propisao menadžment, i uklopiti se u propisane vrednosti od 24 kvara/mes i 1540 min/mes.

## LITERATURA

- [1] Lazić, M., *Alati, metode i tehnike unapređenja kvaliteta*, Mašinski fakultet, Kragujevac, Centar za kvalitet Kragujevac, 2006.
- [2] Okland, J., ed., Proc. 1.st Conference Tools and Techniques for TQM, Manchester, UK, 1999.
- [3] Gourdin, K.N., *Global Logistics Management: a Competitive Advantage for the new Millennium*, Oxford, Blackwell Publishers, 2001.
- [4] Juran, J. M. (Editor), A. Blanton Godfrey (Editor), *Juran's Quality Handbook*, McGraw Hill, 1998.
- [5] Kimber, R. J., Grenier, Robert W., Heldt, J.J., *Quality Management Handbook*, Marcel Dekker, York, NY, 1997.
- [6] Dyche, J., *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management*, Addison - Wesley, 2001.
- [7] Arthur, L.J., *Rapid Evolutionary Development - Requirements, Prototyping & Software Creation*, John Wiley & Sons, 1992.
- [8] Anastasijević, T., Aćamović, N., Begović, D., *Statističke metode za upravljanje kvalitetom*, Evropa JUGOINSPEKT, Centar za sisteme kvaliteta Qualitass International, Beograd, 1994.
- [9] Živković, Ž., *Upravljanje kvalitetom*, Tehnički fakultet, Bor, 2006.
- [10] Stanić, J., *Upravljanje kvalitetom proizvoda, Metodi I*, Mašinski fakultet, Beograd, 1989.
- [11] Pizdek, T., *What every engineer should know about quality control*, Marcel Dekker, INC., New York, 1989.
- [12] Đuričić, R.M., *Upravljanje kvalitetom*, Viša tehnička škola za industrijski menadžment, ICIM-Kruševac, 2001.
- [13] Istraživački tehnički centar, *Metode i tehnike unapređenja procesa rada*, Novi Sad, 2003.
- [14] Juran, J.M., Pareto, Lorenz, Carnot, Bernoulli, Juran and Others, *Industrial Quality Control*, October 1950, p. 25.
- [15] Interna dokumentacija kompanija „Tigar Tyres“ u Pirotu, 2009.
- [16] Serija standarda ISO 9001:2000, Republički zavod za standardizaciju, Beograd 2001.
- [17] Serija standarda JUS ISO 9004-4:1997, Republički zavod za standardizaciju, Beograd 1997.

# **STUDENTSKI SIMPOZIJUM O STRATEGIJSKOM MENADŽMETU**

## MARKETING REPOZICIONIRANJE BRENDA BIVODA

*Grupa Studenata  
Odsek za menadžment, Tehnički fakultet Bor*

### Pregled

Preduzeće “Bivoda” d.o.o. osnovano je 2003. godine. Osnovna delatnost preduzeća je proizvodnja i promet mineralnih voda i osvežavajućih bezalkoholnih pića. U 2007. godini iznosili su 3,27 miliona EUR, dok je prosečna prodaja na domaćem tržištu prosečno (u 2006. i 2007. godini) iznosila 265 miliona dinara.

Preduzeće poseduje sopstvene izvore mineralne vode (dve dublje i dve plitke bušotine) koje je počelo da eksploatiše 1998. godine. Proizvodne linije koje “Bivoda” koristi su Van Der Molen, Kronos i VBT.

Svoje poslovanje ostvaruje uz pomoć 103 zaposlena radnika, od kojih je većina starosti od 30 do 45 godina, a prosečno obrazovanje u firmi je srednja stručna sprema.

“Bivoda” proizvodi, pakuje i distribuira oligomineralnu, mineralnu gaziranu vodu i bezalkoholna gazirana pića (Bikola, Bioranž i Bilemon) u PET ambalaži.

Ovi proizvodi su pozicionirani na “medium-segment” tržišta, sa povoljnim odnosom cene i kvaliteta. Cena “Bivoda”-proizvoda je za 5% do 10% niža od cene glavnih konkurenata, te cene proizvoda imaju laganu tendenciju rasta (u skladu sa inflatornim kretanjima u proteklom periodu).

Proizvodni kapaciteti fabrike daleko prevazilaze dosadašnju proizvodnju, što daje mogućnost proširenja kapaciteta, ali i uvođenja novih. Preduzeće već poseduje liniju za pakovanje voda i sokova u staklenu ambalažu, ali do sada nije počelo proizvodnju istih. “Bivoda” planira da započne proizvodnju vode pakovane u staklenu ambalažu. Sirovine koje su potrebne za ambalažiranje (PET) i čepovi, kao i aditive, šećer i koncentrat za sokove preduzeće nabavlja na domaćem tržištu.

Mogućnosti proširenja proizvodnih kapaciteta je velika, s obzirom na to što preduzeće ne koristi već postojećih 4000 m<sup>2</sup>, takođe poseduje i liniju za flaširanje u staklenu ambalažu koje još uvek nije stavilo u funkciju. Deo ovog prostora se može, po potrebi upotrebiti i u magacinske svrhe.

Gro količine svi proizvoda plasira se na lokalno tržište (oko Vranja), mada preduzeće posluje i sa partnerima na tržištu Crne Gore, BiH i Makedonije.

Konkurenti u ovoj grani su brojni. Vodeći konkurent u grani je “Knjaz Miloš”, dok su glavni konkurentni “Bivode” na tržištu – “Heba” i “Prolom Voda”.

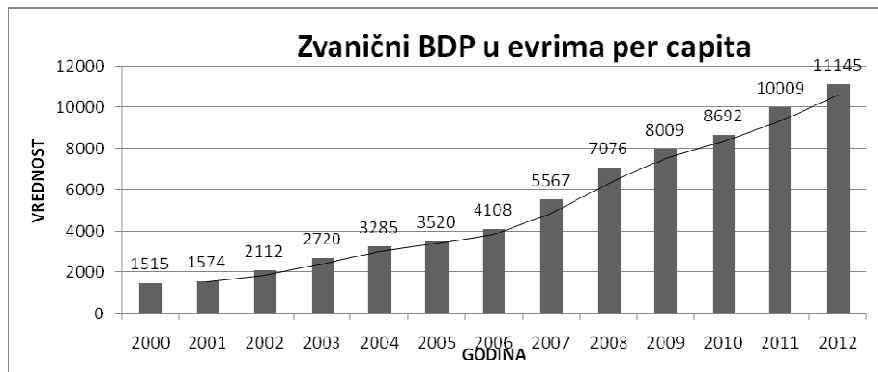
Sve ove karakteristike čine “Bivodu” atraktivnim preduzećem za preuzimanje, a novi vlasnik planira zaokret na marketinškom planu, što podrazumeva repozicioniranje, maksimalno iskorišćenje proizvodnog kapaciteta, izgradnju pozitivnog imidža i prepoznatljivosti brenda. Novi vlasnik je zadovoljan postojećom tehnologijom i kapacitetima, s tim što treba raditi na repozicioniranju brenda u šta je planirano da se uloži 200 000 eura.

### Analiza

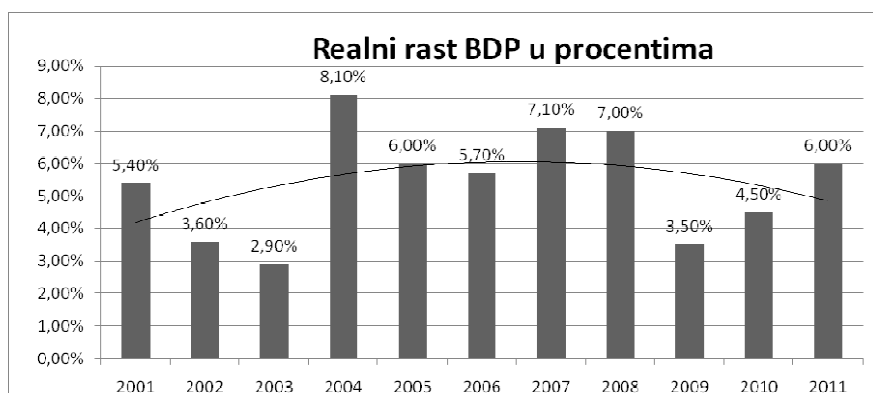
Prilikom analiziranja pozicije preduzeća uzimamo u obzir makroekonomske elemente (BDP i inflaciju), kao i mikroekonomske (poslovanje preduzeća, pozicija na tržištu).



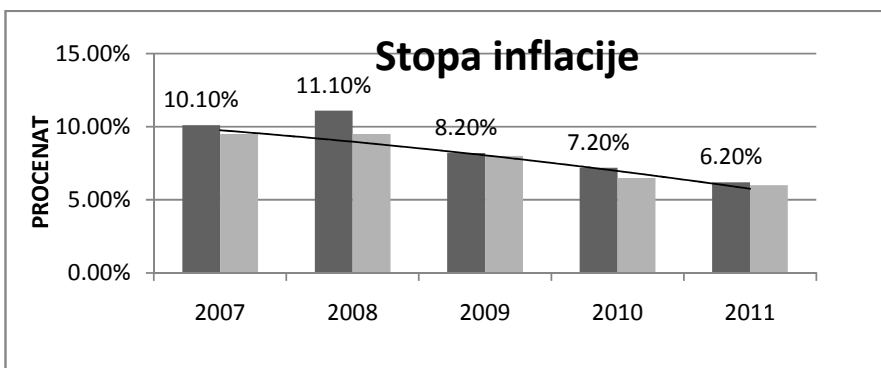
## Makroekonomska analiza



S obzirom na trenutne globalne ekonomske prilike i situaciju na mikroekonomskom



(i mezoekonomskom) tržištu, može se izvući zaključak da će tržište kao takvo biti poljuljano u narednom periodu (predviđanja su da će previranja trajati do 2011. godine). Ipak, tržište hrane će biti malo, ako imalo ugroženo, te smatramo da ćemo prilagođavanjem cena, razvojem kanala distribucije i repozicioniranjem brenda biti u situaciji da konkuriramo ravnopravno na tržištu voda i bezalkoholnih gaziranih osvežavajućih pića, ali i da ćemo svoje segmente uspeti da razvijemo.

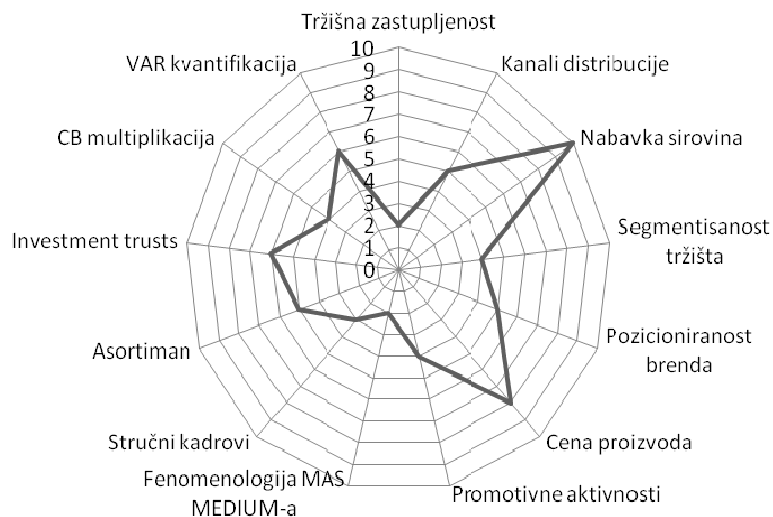


Uzimajući u obzir trenutna inflatorna kretanja i kretanje BDP-a, može se smatrati da tržište voda i osvežavajućih pića neće biti ugroženo, dok se može predvideti (s' obzirom da se može očekivati pad

prodaje luksuznije robe i visokokvalitetne hrane) da će se to tržište u narednom periodu razviti. Možemo reći da će u ovom periodu biti pogodno razvijati nove proizvode i davati širu ponudu.

## Analiza preduzeća

### Radar dijagram (paukova mreža)



“Bivoda” ima sopstvene izvore, bušotine, tako da je im je najjači adut nabavka sirovina (ostale potrebne sirovine nalaze se na domaćem tržištu), druga karakteristika koja nas izdvaja od direktne konkurencije je cena proizvoda. Odavde se vidi da su glavni nedostaci nedovoljno razvijen marketing sektor preduzeća, kao i do sada nedovoljno zastupljena promocija. U kratkoročnom periodu potrebno je razviti proizvod koji će brend “Bivoda” distancirati od konkurencije, i uspostaviti marketinšku delatnost koja će imati kontinuirani karakter.

### SWOT

<p><b>SNAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kvalitet resursa</li> <li>-Standardi(ISO 9001:2001,HACCP)</li> <li>-Proizvodni kapaciteti</li> <li>-Ekološka podobnost</li> <li>-Društveno odgovorno poslovanje</li> <li>-Potencijal novog brenda</li> </ul>	<p><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Slaba komunikacija sa potrošačima</li> <li>-Nejasna pozicioniranost</li> <li>-Mlad proizvod bez tradicije</li> <li>-Neravnomernost teritorijalne zastupljenosti</li> <li>-Nedefinisanost strategije i nedostatak distribucije</li> <li>-Neadekvatan marketing</li> <li>-Niska izvorna orjentisanost i uzak proizvodni asortiman</li> <li>-Nedovoljno razvijen korporativni imidž</li> </ul>
<p><b>ŠANSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Izvoz i osvajanje ino tržišta</li> <li>-Povećana potreba za flaširanom vodom</li> <li>-Rastuća svest o zdravom životu</li> <li>-Diversifikacija proizvodnog programa</li> <li>-Tržište CEFTA</li> <li>-Širenje proizvodnog asortimana</li> </ul>	<p><b>PRETNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pad kupovne moći</li> <li>-Jaka konkurencija sa elementima oligopola</li> <li>-Nelojalnost potrošača</li> <li>-Inflacija</li> </ul>

U cilju razvoja snaga i iskorišćenja šansi potrebno je održati kvalitet proizvoda na postojećem nivou, te raditi na izgradnji novih proizvoda koji će zadovoljavati potrebne standarde kvaliteta. Šanse koje nam se ukazuju su, prvenstveno mogućnost poboljšavanja distribucije i razvoja kanala. “Bivoda” ima već

uspostavljene kontakte sa dobavljačima, kada su u pitanju koncentracija i dodaci tako da je moguće razviti asortiman proizvoda sa novim aromama i specijalnim dodacima.

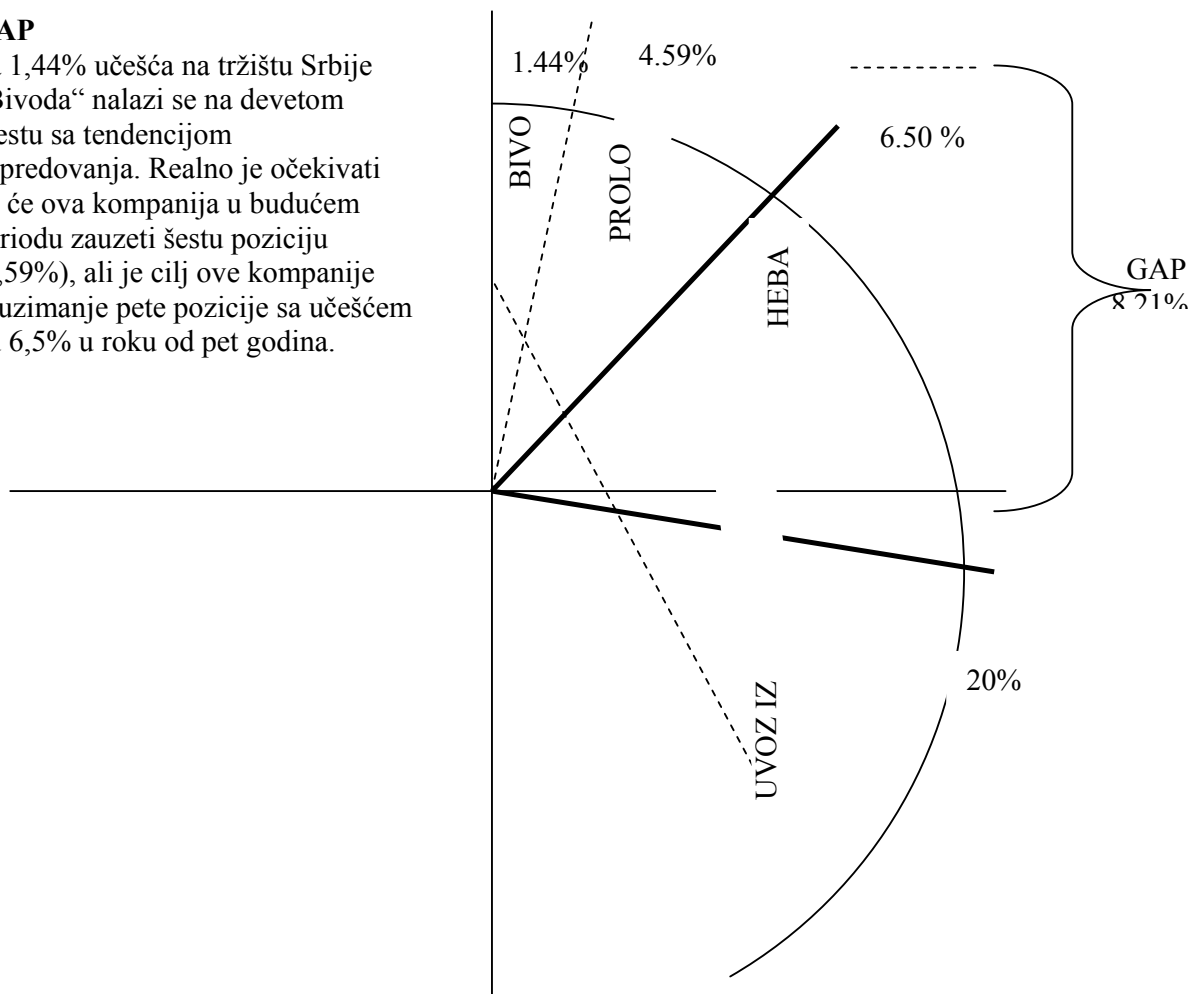
Ono što je potrebno poboljšati (što se vidi iz SWOT i PEST analize) je rad na razvoju marketinga i poboljšanju menadžmenta. Takođe, ono što je svakako neophodno iskoristiti jeste rastući trend “zdravog života”, koji je najzastupljeniji među populacijom ispod 40 godina, ali i kod jako mladih potrošača (koji još nisu direktni potrošači – osobe mlađe od 14 godina)! Potencijalna opasnost koja se javlja na tržištu je nepovoljna zakonska regulativa, s obzirom na to da je u Srbiji (po proizvođače) nepovoljna fiskalna politika.

### PEST

<b>Političko-zakonodavni faktori</b>	<b>Ekonomski faktori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nestabilna politička situacija</li> <li>-Formiranje demokratske vlade</li> <li>-Usporeni proces priključivanja EU</li> <li>-Kolosalna tranzitivnost</li> <li>-Nerešen status Kosova i Metohije</li> <li>-Pristup Srbije Partnerstvu za mir</li> <li>-Zakon o privrednim društvima</li> <li>-Sporazum CEFTA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kontrolisana stopa inflacije</li> <li>-Nizak životni standard</li> <li>-Visok stepen nezaposlenosti</li> <li>-Nedostatak tržišta kapitala</li> <li>-Period tranzicije</li> <li>-Nedovršen proces privatizacije</li> <li>-Umerena inflacija</li> <li>-Nacionalna valutna nestabilnost</li> </ul>
<b>Socijalni faktori</b>	<b>Tehnološki faktori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Promene načina života</li> <li>-Razlike među društvenim slojevima</li> <li>-Tradicionalni mentalitet</li> <li>-Nizak životni standard</li> <li>-Visoki nivo nezaposlenosti</li> <li>-Zatvorenost ka promenama i inovacijama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Praćenje svetskih trendova</li> <li>-Sve veći značaj Internet-a</li> <li>-Kontemporalna tehnologija</li> <li>-Napredna tehnika</li> <li>-Neadekvatan menadžment</li> <li>-Otežan razvojnovih tehnologija</li> </ul>

## GAP

Sa 1,44% učešća na tržištu Srbije „Bivoda“ nalazi se na devetom mestu sa tendencijom napredovanja. Realno je očekivati da će ova kompanija u budućem periodu zauzeti šestu poziciju (4,59%), ali je cilj ove kompanije zauzimanje pete pozicije sa učešćem od 6,5% u roku od pet godina.



## Strategija

U cilju efektivnog pozicioniranja brenda, najpre je potrebno utvrditi osnovne vrednosti „Bivode“. Kako bismo ovo ostvarili moramo definisati: misiju, viziju i ciljeve poslovanja preduzeća. Ovi elementi temeljeni su na osnovu prepoznavanja potreba potrošača.

## Vizija

Potenciranje i okretanje navika postojećih i potencijalnih potrošača ka zdravom načinu života i menjanju njihovih postojećih navika uz potenciranje koncepta očuvanja životne sredine, nastojeći da se maksimalni kvantum pažnje zadrži na sofisticiranim potrošačima.

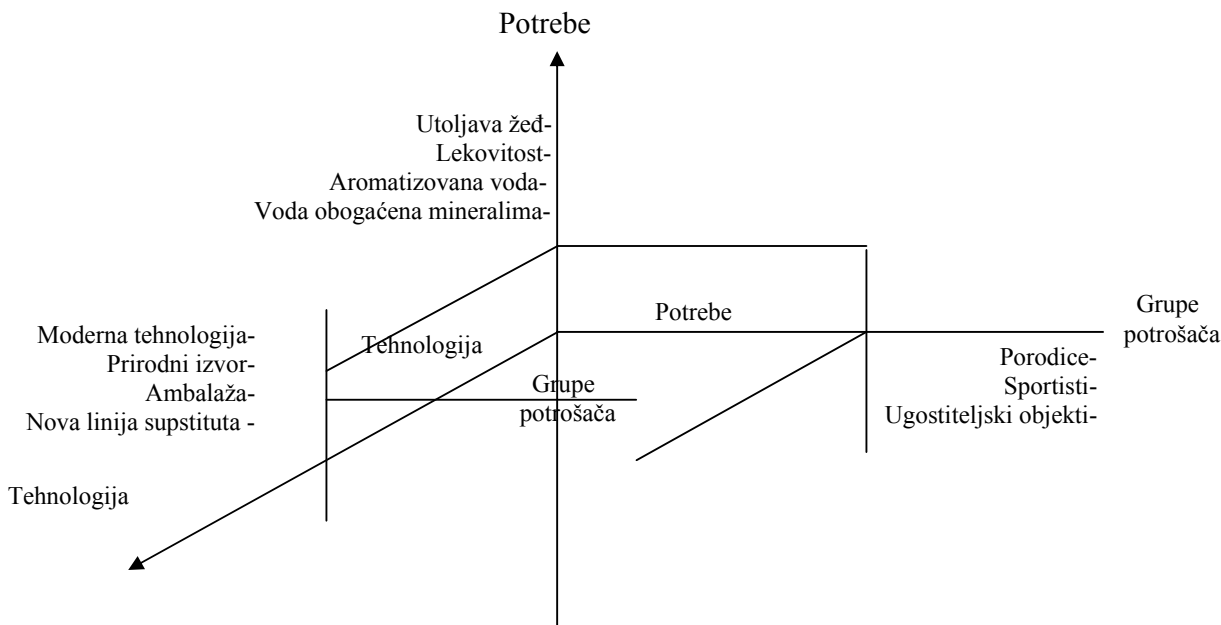
Vizija ovog preduzeća će biti koncipirana na izrastanju iz lokalnog u regionalnog lidera u proizvodnji vode.

## Misija

Gradeći na osnovama južnjačke tradicije planiramo, razvijamo, proizvodimo i plasiramo na tržište prirodne i zdrave napitke koji će našim potrošačima obezbediti vitalnost bez obzira na životno doba.

## Ciljevi

Kratkoročni ciljevi ovog preduzeća baziraće se na zauzimanje leaderske pozicije u reonu pčinjskog okruga. Dugoročni ciljevi ovog preduzeća bazirani su na koncipirano proširenje asortimana proizvoda i prodor na lokalna tržišta (istočna, zapadna, severna Srbija) i prodor na ino tržište.



## tržišta

Primarno tržište plasmana proizvoda podeljeno je na industrijske potrošače i krajnje potrošače. S obzirom na to da je odnos ukupnog plasmana na ova dva tržišta 20:80% u korist industrijskih potrošača, potrebno je zasebno izvršiti segmentaciju.

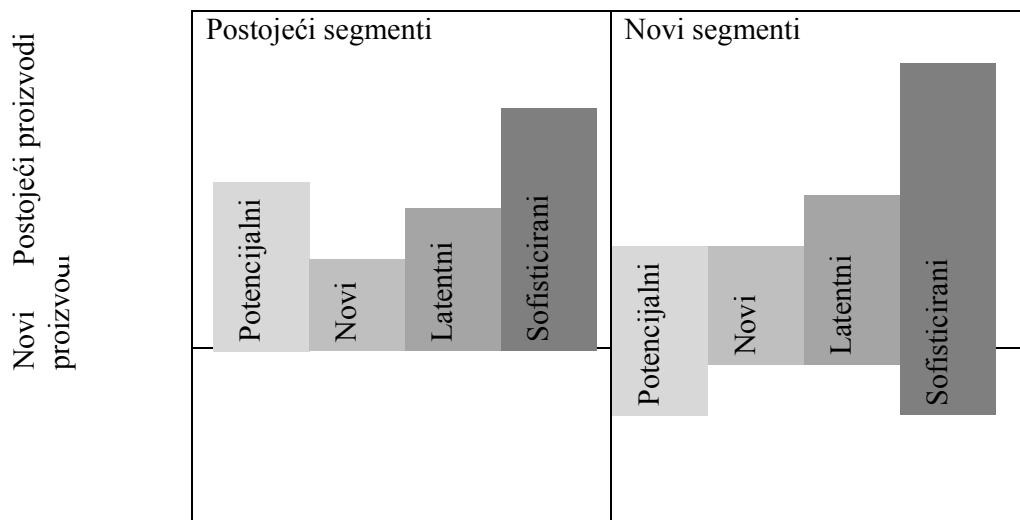
### Industrijski potrošači

Ovu segmentaciju izvršili smo uzimajući u obzir demografske i operativne varijabile. Skoro svi industrijski potrošači nalaze se na visokocentralizovanom području u okviru Vranja. Bitno je napomenuti da je i gro količine unapred ugovoren, tako da su potrebe za skladištenjem male.

Potencijalni kupci se mogu podeliti na osnovu: geografske situiranosti, hitnosti isporuke, veličini sopstvene proizvodnje i vrste proizvodnje. Imajući u vidu ove karakteristike segmenti koji se javljaju su sledeći: stabilni, latentni i potencijalni. Marketinške aktivnosti planiramo tako da stabilizujemo letentne potrošače da postanu stabilni.

### Krajnji potrošači

Tržište krajnjih potrošača je još uvek nerazvijeno i takođe geografski predisponirano, s tim što je segmentacija izvršena na drugačiji način. Postojeći segmenti su: potencijalni, novi potrošači (jedna kupovina), latentni (povremeni) i sofisticirani. Najviše treba obratiti pažnju na pretvaranje novih i latentnih u stabilne potrošače, koji „Bivoda“ proizvode kupuju redovno. Sofisticiranim potrošačima je potrebno obratiti se, novim proizvodima kako bismo „održali“ njihovu zainteresovanost. Takođe, s proizvodnjom novih ukusa (proizvoda) moguće je pridobiti potencijalne potrošače.



Ono što se postiže ovakvim segmentiranjem tržišta jeste menjanje odnosa industrijskih, prema krajnjim potrošačima u korist krajnjih potrošača, pri čemu bi se ostvarila dobit postizanjem dobre cene (pretvaranje udela distribucije u dobit).

### Pozicioniranje

Plan marketinških aktivnosti za pozicioniranje brenda „Bivoda“ za 2009/2010. godinu:

Outdoor															
Televizija															
Internet															
Radio kampanje															
Promocije															
Nagradne igre, kvizovi															
Sponzorstva															
Časopisi															
Mesec	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5			

**Meseći u kojima se dešavaju planirane marketinške aktivnosti**

JUN 2009			JUL 2009	
1	P	Udarna TV kampanja- trajanje 14 dana (100.000€)	S	
2	U		Č	
3	S		P	Outdoor kampanja u smanjenom obimu (2.000€)
4	Č		S	
5	P		N	
6	S		P	
7	N		U	
8	P		S	
9	U		Č	
10	S		P	Radio kampanja- trajanje 10 dana (1.000€)
11	Č		S	
12	P		N	
13	S	Internet promocija-postavljanje banera na sajtove virtuelnih lidera (1.800€)- trajanje godinu dana	P	
14	N		U	
15	P	Završetak TV kampanje	S	
16	U		Č	
17	S	Radio kampanje-trajanje 10 dana (1.000€)	P	
18	Č		S	
19	P		N	
20	S		P	
21	N		U	
22	P	Outdoor kampanja-bilbord oglašavanje (5.200€)	S	
23	U		Č	
24	S		P	
25	Č		S	
26	P		N	
27	S		P	
28	N	Ulične promocije-direktno približavanje krajnjim potrošačima (1.000€)	U	
29	P		S	
30	U		Č	
31			P	
AVGUST 2009			SEPTEMBAR 2009	
1	S		U	

2	N		S	
3	P		Č	
4	U		P	
5	S		S	
6	Č		N	
7	P		P	Sponzorstvo –studentski događaji, inventarna donacija za škole (6.000€)
8	S		U	
9	N		S	
10	P		Č	
11	U		P	
12	S		S	
13	Č	Radio kampanja- trajanje 10 dana (1.000€)	N	
14	P		P	
15	S		U	
16	N		S	
17	P		Č	
18	U		P	Outdoor (2.000€)
19	S		S	
20	Č		N	
21	P		P	
22	S		U	
23	N		S	
24	P		Č	Istraživanje tržišta u sopstvenoj režiji
25	U		P	
26	S		S	
27	Č		N	
28	P		P	
29	S		U	
30	N		S	
31	P			
OKTOBAR 2009			NOVEMBAR 2009	
1	Č		N	
2	P		P	
3	S		U	
4	N		S	Nova radio kampanja (5.000€)
5	P		Č	
6	U	Reklamiranje u časopisima-mesec dana (4.800€)	P	
7	S		S	
8	Č		N	
9	P		P	
10	S		U	
11	N		S	
12	P		Č	
13	U		P	
14	S		S	
15	Č		N	
16	P		P	



17	S		U	
18	N		S	
19	P		Č	
20	U		P	Reklamiranje u časopisima (5.000€)
21	S		S	
22	Č		N	
23	P	Radio reklama-10 dana (1.000€)	P	
24	S		U	
25	N		S	
26	P		Č	
27	U		P	
28	S		S	
29	Č		N	
30	P		P	
31	S			
DECEMBAR 2009			JANUAR 2010	
1	U		P	
2	S		S	
3	Č		N	
4	P		P	Radio kampanja-10 dana (1.000€)
5	S		U	
6	N		S	
7	P		Č	
8	U		P	
9	S		S	
10	Č		N	
11	P		P	
12	S		U	
13	N		S	Ulična promocija (3.000€)
14	P		Č	
15	U		P	
16	S		S	
17	Č		N	
18	P		P	
19	S		U	
20	N		S	
21	P		Č	
22	U		P	
23	S		S	
24	Č		N	
25	P	Nova TV kampanja – trajanje 7 dana (21.000€)	P	
26	S		U	
27	N		S	
28	P		Č	
29	U		P	
30	S		S	
31	Č		N	
FEBRUAR 2010			MART 2010	
1	P		P	

2	U		U	
3	S		S	
4	Č		Č	
5	P		P	
6	S		S	
7	N		N	
8	P		P	Takmičenje zabavnog karaktera (2.000€)
9	U		U	
10	S		S	
11	Č		Č	
12	P		P	
13	S		S	
14	N	Nagrada igra za zaljubljene (4.200€)	N	
15	P		P	Eko kvizovi edukativno-takmičarskog karaktera u trajanju od 5 dana (5.000€)
16	U		U	
17	S		S	
18	Č		Č	
19	P		P	
20	S		S	
21	N		N	
22	P		P	
23	U		U	
24	S		S	
25	Č	Outdor kampanja-bilbord oglašavanje (5.000€)	Č	
26	P		P	
27	S		S	
28	N		N	
29			P	
30			U	
31			S	
APRIL 2010			MAJ 2010	
1	Č		S	
2	P		N	
3	S		P	
4	N		U	
5	P		S	
6	U		Č	
7	S		P	Oglašavanje početka nagradne igre
8	Č		S	
9	P		N	
10	S		P	
11	N		U	
12	P		S	
13	U		Č	Akcija prikupljanja plastične ambalaže i proces recikliranja
14	S		P	

15	Č		S	
16	P		N	
17	S		P	
18	N		U	
19	P		S	
20	U		Č	
21	S	Sponzorstvo školskih takmičenja – edukacija najmlađih (1.000€)	P	Promovisanje novih proizvoda putem direktnog marketinga (5.000€)
22	Č		S	
23	P		N	
24	S		P	
25	N		U	
26	P		S	
27	U		Č	
28	S		P	
29	Č		S	
30	P		N	Sponzorstvo putovanja za decu bez roditeljskog staranja- Crna Gora za 100 mališana (8.000€)
31			P	Rekapitulacija rezultata

## Jun

Udarna televizijska kampanja koja bi trajala 14 dana. Jun je poslednji mesec pre početka sezone godišnjih odmora.

Sa početkom televizijske kampanje početak internet promocije stavljanjem banera na sajtove B92, RTS i Monda. Ovi baneri bi stajali najmanje godinu dana uz povremeno menjanje dizajna. Procenjeni troškovi internet kampanje su 1800 €.

Radio kampanja, sa kratkim reklamnim džinglovima. Kampanja na Radiju B92, pet puta dnevno, tokom celog leta.

Početak outdoor kampanje sa bilbordima u većim gradovima Srbije (Beogradu, Novom Sadu, Subotici, Zrenjaninu, Niš, Leskovcu, Užicu i Vranju). Na bilbordima bi se nalazile slike brenda "BIVODE" sa mladim ljudima, koji su predstavnici segmenta latentnih i sofisticiranih potrošača. Outdoor aktivnosti bi podrazumevale i razne promocije putem direktnog približavanja krajnjim potrošačima.

## Jul i Avgust

Outdor kampanja u smanjenom obimu, sa manjim brojem bilborda i reklama na stanicama. Radio kampanja se nastavlja. Internet kampanja takođe.

## Septembar

PR kampanja kupovine 50 kompjutera za školu. Sponzorisane studentskih događaja. Nastavak outdoor kampanje sa smanjenim intenzitetom i manjim brojem bilborda. Istraživanje tržišta i provera prodaje i stavova potrošača. Istraživanje u sopstvenoj režiji.

## Oktoabar

Reklamiranje u časopisima Body+Soul, Men's Health, Healthy living, Healty... Početak velike nagradne igre, za najvernije potrošače.

### Novembar

*Nova radio kampanja koja treba da pokrije nagradnu igru. Takođe treba se pojavljivati u časopisima jedne do dve nedelje pred Aradjelovdan (to je druga po brojnosti slava kod nas, a jedina nije nešto posebno medijski pokrivena. Ovime rešavamo pitanje pojavljivanja u medijima pred najveće slave).*

### Decembar

*Nova reklamna televizijska novogodišnja kampanja sa sloganom "Srećna Nova godina i praznici". Kampanja bi bila krajem decembra i početkom januara. Reklama treba da bude luckasta i originalna. Emitovanje na istim televizijama u smanjenom obimu i manje gledanim terminima, reklama od 5-6 sekundi i ukupnim troškovima od 145.800 €.*

Posle Nove Godine dolazi do značajnijeg smanjenja obima marketing aktivnosti i outdoor reklamiranja i akcije spuštanja cene.

### Januar

Značajno smanjenje obima marketing aktivnosti.

### Februar

Organizovanje nagradne igre povodom Sv.Valentina kako bi se što veći broj latentnih potrošača pridobilo.

### Mart

Organizovanje takmičenja zabavnog karaktera na kojima bi učesnici dokazali šta sve mogu da urade i na šta su sve spremni za svoje lepše polovine.

Organizovanje serija EKO kvizova edukativno-takmičarskog duha o pobudi ljudske svesti i okretanju ka zdravom načinu života i zaštite životne sredine.

### April

**PR akcija u aprilu, sponzorišu se školska takmičenja, takmičenja u vrtićima i dečjim igraonicama,kako bi se u edukaciji uključili i najmlađi.**

### Maj

Sponzorisanje putovanja za decu bez roditeljskog staranja. Organizovanje sakupljanja plastične ambalaže i promocija recikliranja pod sloganom "Sačuvajmo životnu sredinu". Krajem maja rekapitulacija rezultata i novo istraživanje tržišta u sopstvenoj režiji.

## Odnos tržišnih segmenata i novih proizvoda

S obzirom na to da planiramo uvođenje novih proizvoda, potrebno je precizirati kojim se tržišnim segmenatima, koji proizvod obraća.

Neke proizvode je moguće uvesti na tržište, imajući u vidu da tržište nabavke ekstrata i koncentrata već postoji. Planirani novi proizvodi za period jun 2009. – maj 2010. (period od godinu dana) su sledeći:

1. Aromatizovana negazirana slabomineralna voda, u pakovanju od 0,2l, sa patent zatvaračem. Arome koje planiramo da uvedemo su jabuka, jagoda, limun i narandža. Ovaj proizvod namenjen je najmlađoj grupi potrošača, a direktno se obraća latentnim potrošačima (koji su naš proizvod već probali, i svesni su njegovih kvaliteta). Proizvod je namenjen tržištu krajnjih potrošača.
2. Aromatizovana oligomineralna (gazirana i negazirana) voda sa dodatkom C vitamina. Aroma limuna i kajsije. Ovaj proizvod namenjen je populaciji starosti od 18 do 35 godina,

posebno fizički aktivnim, zaposlenim ljudima kojima je ovakav proizvod neophodan kao energetska suplement. Proizvod će imati visoku energetska i vitaminska vrednost, s tim što neće sadržati kofein ili timin, te će moći da ga konzumiraju i ljudi koji ne smeju da koriste te dodatke.

3. Oligomineralna voda sa dodatkom Ca (kalcijuma) i C vitamina. Proizvod namenjen starijoj populaciji (preko 65 godina), naročito onima koji do sada naše proizvode nisu koristili, tako da ćemo se direktno obratiti potencijalnim korisnicima.
4. Flaširana mineralna, oligomineralna i gazirana voda od 1l. Iskorišćenje potencijala proizvodne linije za flaširanje u staklenu ambalažu. Ovaj proizvod bi bio namenjen prvenstveno restoranima i hotelima, koji se generalno mogu smatrati industrijskim potrošačima s obzirom na potencijal apsorpcije velike količine proizvoda.
5. Mineralna i oligomineralna voda pakovana u bidone koji su namenjeni aparatima za doziranje vode (cooleri). Ovaj proizvod je namenjen industrijskim potrošačima, distributerima za vodu i aparate.

## **Marketing miks**

Marketing miks je formiran iz analiza i marketinškog plana, a na osnovu do sada izvedenih zaključaka.

Ono na šta je potrebno obratiti pažnju na poboljšanje feedback-a, u smislu dodatnog istraživanja tržišta, kako bi uočili kakav odziv imaju naše promotivne aktivnosti.

### **Proizvod**

Povećanje tržišnog učešća na CCA za 8.2%

Redizajn postojećih proizvoda

Širenje proizvodnog asortimana

### **Promocija**

Koncentrisanje na direktni marketing prilikom promocije proizvoda industrijskim potrošačima

Poboljšanje feedback-a

Odnosi s javnošću

Sponzorstva, donacije, humanitarne organizacije

Poštovanje potrošačkog novca

### **Distribucija**

PULL distribucija

Repozicioniranje putem marketinga

Razrada kanala distribucije

### **Cena**

Formiranje cene na tržištu

Zadržavanje nižih nivoa cena odnosu na konkurenciju

## Marketing budžet

Troškovi po vrstama	Iznos planiranih troškova(€)	% učešća troškova
1. Troškovi radio i tv propagande	131.000	65,5%
2. Troškovi internet propagande	1.800	0,9%
3. Troškovi sponzorstava	9.000	4,5%
4. Troškovi reklamiranja u časopisima	14.800	7,4%
5. Troškovi promocije	9.000	4,5%
6. Troškovi finansiranja nagradnih igara, kvizova	14.200	7,1%
7. Troškovi oglašavanja na bilbordima	20.200	10,1%
Ukupno	200.000	100%

### Predlozi slogana za reklamnu kampanju:

- Energija vašeg uma
- Dom je tamo gde je srce, a u srcu „Bivoda“
- Da se zdravo planetom hoda pije se „Bivoda“

### Zaključak

- 1)Primena fokus strategije zasnovane na demografskim i geografskim segmentima tržišta
- 2)Rekovaescenizacija fenomenologije mas medijuma
- 3)Remake – ovanje novih proizvoda
- 4)Po realizaciji akcionog plana primeniti strategiju diversifikacije
- 5)Uzgon i realizacija marketinških maestrala,transparentnost slogana i deznigniranost učešća na ino-tržišta.

## THE TECHNOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL CHANGES AND ITS INFLUENCE ON STRATEGIC MANAGEMENT

*Alavantija Marina,  
Faculty of Economics – FON University, Skopje,  
Republic of Macedonia*

### Abstract

In connection with the changes and the resistance to the changes, we will mention two statements and two theses.

The statements are:

- The technological and organizational changes penetrates into the companies in our country rather slowly, which is not the case with the Western European countries but they come inevitably and it is impossible to stop them.

- The technological changes affect the views of the social environment in which people work in companies.

According to these statements, two theses follow:

- The resistance towards the changes is greater towards the new organizational foundations and consequences that arise out of the influence of the technology than the resistance towards the changes of the technology itself.

- Resistance and reactions of the people can be foreseen, therefore, science can offer a programme which will help the employees to accustom to them, or in other words to accustom to that programme.

Experts, especially the managers, represent long-term investment. Successful managers are not born, they are created through a long period of time and meaningful efforts. The attitude of the employees towards the work is conditioned, above all, on the attitude and the behaviour of their managers.

## **1. Changes and reactions to the changes**

Much can be said about the greatness of the technological changes. The necessity of adaptation of individuals and companies should be also stressed.

First of all, employees are asked to do less routine work, more team work, more mutual communicational; all this requires altering the content and organization of work. All this is pointed out by this statement. What is more inconvenient is the fact that technological forms, ingoing the company, in the minor trade or the handcraft can hardly be foreseen.

Computers provide information, but quantity is emphasized, instead of quality. Up to now fight against private initiatives in global ranges seems incomprehensible, since there are more and more minor companies in the private sector. This sector is dominant and is becoming an employment generator.

Telemathics, genetic engineering, changes in food production, administration automatics, robotics and flexible techniques of production are some of the new disciplines that will bring new technologies to us. Some of it is already incoming in our production, its acceptance is either easy or hard, but genuine arrival of new disciplines is expected in future.

New structure for production is expected because of transition to market economy. Orientation towards export, bigger competition on the home market, new and effective work organization, computer projecting, computers in production tracking processes, and most of all, creating new model of companies, with an emphasize to services are expected together with the entrance of new technology. All in all new organization and new companies are expected.

Supervisors understand the confrontation of their employees and clerks as an old cliché “people simply don’t like changes” and they give up everything. That’s the easiest thing to do, but this leads to no progress. In this case it would be a good idea to look ahead and solve the confrontations, particularly if continuous changes are in question. Relatively slight moves are necessary to solve these slight confrontations-certain details in the method of work, change of routine in the administrative procedures, dislocation of machines or chairs, job tasks or introduction of job position terms. This always results with progress in productiveness and more satisfied employees.

In the case of big changes, confrontations are bigger, too. Other rules are valid then.

Rule No. 1: A large number of humans are afraid of changes, especially big ones. Considering the fact that humans feel more secure when they find themselves in familiar situations, therefore they confront to the

novelties. Theoretically, it's easy to find yourself in a former system where what is not forbidden is only tolerable. Now all that is not forbidden is tolerable, but, that includes more changes.

Rule No. 2: Human adaptation process to every major change is inevitable. He follows certain logics; therefore his behavior can be foreseen. But if the process itself is predictable, it means employees in companies can prepare for it. These are the phases that can be predicted, following in order of appearance: fear of unknown, confrontation, contact with news, unknown competition-frustration-hostility, adaptation, assimilation, and finally, feeling of satisfaction with the job, by telling jokes about the past.

Rule No. 3: tells that there are three types of people, according the way they accept major changes: fast, moderate and slow. Those people who adapt themselves to the changes fast become good workers, but only in case of good leadership, they will be equally motivated and productive. Most of them are the moderate ones. They will confront at the beginning, but they reach the phase of adaptation very soon. The slow ones confront fiercely to everything. The confrontation lasts long, even sometimes it doesn't stop.

Rule No. 4: Technological, as well as changes in the organization, have an effect on the mutual relations, mostly on the group's dynamics. Groups are separating, people are confronting each other. This results in mutual antagonism, which appears commonly between superiors and some other outer factors (ministry, government, buyers, suppliers, etc.) Negative norms of antagonistic behavior are also developing, and in that context members of certain groups support each other.

Rule No.5: There are several kinds of reactions to the changes. They are imposed against employees' will. Such reactions are following: escaping and becoming introvert, aggressiveness, forcing and authoritative behavior, even dictatorship upon subordinates.

## **2.How to defeat confrontation to the changes**

When talking about major (essential) changes, there are six ways of making a plan to defeat confrontation towards the changes in a company. For supervisors, as moderators, people change easily, if creativity, rewarding for a risk and success are stressed.

Participation is not and can't be a mechanical reaction upon call or accepting orders such as "from now on you must participate". It's a feeling can be achieved only when people meet their needs. Therefore, it is to direct oneself to meeting the needs. This means a whole series of information, including:

- Employees to get familiarized with basic objectives of the company existence, activity of certain groups or accomplishment of tasks.

- One of the highlights should be improvement of working conditions as soon as possible. It can be supposed that advanced technology would provide jobs, which include less physical effort, less discomfort and etc.

- With the realization of the characteristics of jobs and qualifications with high degree of complexity, general interest in the work is supposed to rise.

- Complementary education will be necessary for each adaptation. Education should be stimulating and rewarding, which was not the case so far. This means rewarding, additional points for the worker, deduction of points for workers with no suitable qualification, other privileges during the additional education and etc.

From now on career progress will be in direct correlation with the former education of the worker.

- Workers will be rewards in a stimulating way ,based on the results achieved, their participation in ideas and creativity development. All this in the sphere discretion rights of the new category supervisors, with secrecy guaranteed. Participation should mean distribution of revenues, daily wages, etc. instead of up to now theoretical self-management. Material stimulus is not the single one, but it's top one on the scale of work motivation

- It's necessary to constantly underline every minor success, complimenting, rewarding. Reward is more effective than punishment and creates such a feeling of an ability to complete ones own skills in a person.

- Technical aspects of the changes are measurable modifications in carrying out the work. Social aspect creates a feeling (conception) in those people affected by the changes, meaning how these changes will modify their position and the interactions in the company.



### 3.The nature of managers' decision- making

Decision- making is a process by which managers respond to the possibilities and threats, analyzing options and determinations for the goals and movements of the company. Good decision making results in selection of appropriate goals and activity steps which lead to improvement of the company activity. Bad decision making results in bad functioning of the organization. Decision making is crucial for the managers; when managers engage themselves in planning, organization, management and control of their four utmost functions, they make decisions constantly. Decision making, as a response of the potentials, occurs in cases when managers search for ways to improve the work of the organization. This all is with tendency consumers, employees and other interested groups to benefit from the work improvement.

Managers always look for ways to improve their decision making, in order to improve the work of the organization.. At the same time they do their best to lessen the possibility of making costly mistakes that will reflect on the company work.

The process of decision making is programmed or non- programmed, regardless of the concrete decisions for which the managers are responsible for.

**Programmed** decision making is routine, virtual, automatic one, following established rules and directions. Managers can develop rules and directions to regulate all kinds of routine activities of the organization. Most of the decision making situations refer to everyday activity of the organization and this is an illustration of programmed decision making. Programmed decision making is possible when managers possess all the required information to create rules, leading to the process of decision making.

**Non-programmed** decision making is unconventional one, occurring as a response to strange and unpredictable possibilities and threats. It occurs when there are no in advance prepared decision making rules, which managers could predict for that certain situations. Why there are no such rules? It's an unexpected situation, so managers have not enough necessary information to prepare rules for that situations. Examples of non-programmed decision making can be met in cases of investing in new kinds of technologies, production of a new product, launching of a new promotional campaign and etc.

How is it possible to make decisions when there are no decision making rules ? Above all, they have to request information for alternative activity steps, then, they must rely on intuition and self opinion. One of the two offered alternatives should be chosen wisely. Intuition is an opportunity that helps a person to make rational decision, based on his past experience and the direct instinct regarding the given information. Self opinion is an opportunity that helps a person to develop rational thinking the way he or she values the disposed in a given context information.

### 4.New ere –new managers

Global rapid technological changes, as well as changes in our region, shorten the “amortization” era of human potential. Knowledge is getting old- fashioned. There are no job positions guaranteed for the future; that knowledge can take part with its regular price here. Trend of increasing the degree of working mobility of a strategic managers is present in the world This means creating flexibly working human resources, who possess abilities to accommodate to various situations. In such an environment, managers are free, but also responsible for their decision making. Personnel, especially managers present long-term investment. Successful managers are not naturally born, it takes a lot of time and thought effort to come to appropriate results. At the same time, it is necessary to completely make use of the existing managers.

Managers are basis and a must for successful operating in a modern company and other organizational systems operating into associations. Managers are those who start up, lead and direct all the activities. There are no modern organizations, not even trade organizations without them. Working subjects can operate without certain workers, but not without a manager. Automation can replace workers, with robots, which is a nowadays practice in many car industries and many robotized companies. However, this

replacement doesn't refer to managers. On the contrary, what practices shows is that , in such robotize companies there is a demand of increasing number of managers. Managers are inevitable, basic resources in every company. They also are the most expensive resources.

The demand for managers becomes greater and greater, because of their importance for the business success of the company. This is remarkable with the successful, outstanding, and proven in practice managers. Nowadays there is a great demand for them and they are highly paid, as well. They are on the very top of the scale of managers' labor market, since they supply their companies with comparative advantages relation to the competition. Because of their increasing demand tending to be continuous, step by step, increases the number of investments in this important company resource, as well. Parallel with the increasing number of managers, companies will have greater requirements referring the skills of a manager .These requirements are doubled in every generation, so there is no reason to believe that they will drop off in the next decade. On the contrary, one can expect opposite. In order to maintain competition in the more complex and turbulent conditions, a company is going to require from a manager to posses more knowledge than before. Better managerial decisions brought in a company, as well as better leadership-more achieved business goals. On the contrary, the company will fail to achieve its goals. The company is ether going to be successful in achieving and increasing the profit and imposing successfully on the competitive market, or it will fail. This mostly depends on how well managers will direct the employees and influences their positive attitude towards the work in the company. All that is in their hands and competences. The attitude of the workers to the job is mainly conditioned by the attitude and reactions of their managers. Their effectiveness will be better if they are managed well.

## **5.Manager-leader or mediator**

In general, tasks and works done by managers are based on five primary components in the process of their planning, organization, personnel politic, management and control. It means they control tasks and goals that should be done, therefore they define organizational structure that can provide realization of the set goals. They seek of personnel to work on the planned tasks and business goals of the company, so that they will be able to direct the company to effective routs. Depending on the type of managers, precisely, the levels and position of the manager, various works and tasks performed by them can be defined. Common categorization existing in literature is to three basic levels of managers:

-Top level managers

-Middle level managers

-Operative level managers

It can be said that a general level manager and his vice managers and assistants fit in top level managers. In the case of middle level managers, most of the work is developing and defining of skills and knowledge, such as: professional knowledge in the field of production and marketing, which makes possible for the company to be effective and efficient. Services and departments fit in the operative level of managers.

Top level managers perform the planning and control of entire business. They particularly care about the hierarchy higher level personnel. Medium level managers take care, more or less, of all five components of the management process., mostly organizing, coordinating and managing. Operative level managers, above all, take care of management, but in certain situations, organization and coordination, as well.

Considering the very complex processes and tasks a manager performs, one can say that his role can vary. Priority role of every manager is to achieve basic goals and tasks of organizational surrounding in their sphere of action. When the focus is on the company, the primary role of a manager is achieving positive results of the work and development of the company. What can be concluded of the implemented studies is that a manager spends one third of his office hours doing discussions and agreements with his subordinates; one third on discussions he makes out of the company; one third on various activities including contacts with the superiors.

According to Mintzberg, there are three basic roles of a manager:

-Interpersonal role (central role; leader; coordinator)

-Information technological role ( monitor ,information provider and a spokesman)

-Decision making role (entrepreneur, problem solver, resource divider, and negotiator)

One of the chief roles of a manager is to present **primary figure**, person who symbolizes the organization or the sector. By accepting this leading role, general director determines the direction, or determines the mission of the organization. He informs his employees or the interested parties what the achievements of the company are to be.

As **coordinators**, managers connect and coordinate the activities of the people and groups within the organization and outdoors.

Regarding his **information- technological role**, a manager, first of all, is in a role of an advisor. He collects important information in order to be informed and to be able to give references and advises. He also has a crucial role in distribution of information, he distributes information collected from Internet or other outer sources. The role of a **spokesman** is very important- he uses information to present it to the organization, so that people in the organization and outdoors to be able to react positively to it.

When decision making is in question, manager, above all, is in the role of an entrepreneur, he must decide which projects or programs to initiate and how to invest the resources in order to improve the organization performance.

Manager, as a **problem solver**, takes upon himself the responsibility to face sudden threatening incidents or crises in the way the organization approaches these resources. At the same time, he has to play the role of a negotiator, to make contracts with other managers, or groups, since he is in an advantage regarding the resources; he can also make contracts with the inside or outside groups in the organization, such as shareholders and buyers.

## 6. Characteristics of managers

Managers act rapid, don't take risks, avoid competition etc. Their basic function is to bring decisions, leading to durable success, but they select possible alternatives selectively. Therefore, not only risk, but business politic is also in question. Managers also connect with science and the state. Therefore, managers merit more knowledge than their personal sense. Their knowledge should be both great and professional. According to this, there are several major characteristics:

-Principally, managers are professional directors of large companies-corporations.

-According to historically followed retrospective (in a sense, separating ownership from administrative function) managers, at least, are not owners of the corporations; in cases, they hold minimum number of corporations' shares.

-Managers should be exceptionally careful in decision-making procedure, predominantly decisions of strategic importance. Decisions are often based on analysis of specialized and even scientific teams.

Therefore, a manager is: educated; professional; selective; not vain, with a sense to motivate; possesses social charm; dynamic; responsible, reliable; authoritative; confidant; predictive and intuitive.

A good manager is led by three effective starting points: always setting goals; always rewarding good performance and always criticizing non-quality work.

## Summary

Confrontation to the changes is less present in technology itself but it is more present in new organization and interpersonal relations arising from technological influence.

Supervisors accept the confrontation of their workers and clerks as an old-fashioned cliché "people simply don't accept changes", so they give up everything in such situations. This is the easiest thing to do, but leads to no progress. It would be a good idea to look far ahead a little, particularly if small, continuous changes are in question.

Life cycle of companies goes in many phases. The manager plays the leading role in all these phases. He must meet many criteria, so that a company can function in present conditions. Firstly, he must be thoughtful, although this seems very easy, it's very difficult for many people to act in a way that is already found. The manager of a company has to be innovative, so the company succeeds and achieves its goals.

The manager should be able to express himself clearly. Even the best idea is worthless, unless it is brought over. One of the attributes of a manager is moral integrity. This means, his employees should have trust in him, but he also has to be able to create interpersonal relations and motivation.

The manager should be a leader of his employees, but not to persecute them. A company can operate successfully, if only the manager is a good organizer. Setting up the organization structure of a company is a function of a manager he constantly meets. The manager confronts the problems and hardships that the company itself faces, too. When listing what functions one manager should realize for the company success, planning is predominant. Planning is very essential, because it helps the company to face uncertainty and to act efficiently. However, planning without transformation is nothing. Therefore, organization is very essential activity and task of the managers.

Finally, just to mention the fact that a company can operate and function successfully if only its manager has to be dynamic. This aspect is typical for all good leaders and is mostly important for our turbulent society. This is compulsory feature for a company to progress, to transform and to win new victories.

## Literature

- 1.Stefanovic, V., Simic, M.,: "Management and innovation in the enterprises", Pristina, 2001
- 2.Xouns,G., Hil,G, : "Contemporary Management", 2006
- 3.Ilieska, K., Risteska, A., Miladinovski, S. : "Marketing Information System", Bitola, 2002
- 4.Ilieska, K. : "Services Marketing", Bitola 2009

## BIZNIS INKUBATORI KAO INSTRUMENT ODRŽIVOG RAZVOJA NOVOG PAZARA

*Senadin Plojović, Džemila Plojović<sup>2</sup>  
Državni Univerzitet u Novom Pazaru,  
pravno-ekonomski fakultet, Novi Pazar  
<sup>2</sup>Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet*

### Izvod

Savremeni ekonomski trendovi kreiraju turbulentnu ekonomiju kako na lokalnom tako i na globalnom tržištu. Uspješna ekonomija nije ekonomija koja se zasniva na reaktivnom odgovoru na promene, već je uspješna ekonomija ona koja nastupajuće probleme vidi potencijalne mogućnosti, odnosno proaktivna ekonomija.

Novi Pazar je danas blede izdanje srpskog "Mančestera", naime Novi Pazar je najveći ekonomski prosperitet imao 90-tih, u vremenu narušenog ekvilibrijuma privrede u zemlji. Kako se vreme menjalo i ekonomija Srbije i zamalja u okruženju, bivala sve stabilnija, privreda Novog Pazara je tonula.

Rešenje problema slabljenja privrede Novog Pazara vidim u osnivanju institucija koje bi bile svojevrsan biznis inkubator.

Biznis inkubatori, odnosno novoosnovane institucije za razvoj privrede, ne bi imale za cilj samo pružanje pomoći novoosnovanim preduzećima, već bi bile otvorene za saradnju sa svima kojima je stručna pomoć u vidu saveta u oblasti ekonomije.

Biznis inkubatori bi bili povezani sa regionalnim institucijama, kao i međunarodnim institucijama za razvoj privrede.

**Ključne reči:** turbulentno tržište, adaptiranje i reagovanje na promene, problemi, institucije, biznis inkubatori.

## **BUSINESS INCUBATORS AS AN INSTRUMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NOVI PAZAR**

*Senadin Plojović, Džemila Plojović<sup>2</sup>*

*State University of Novi Pazar, legal and economic fakultet, Novi Pazar,*

*<sup>2</sup>University of Kragujevac, Faculty of Economics*

### **Abstract**

Modern economic trends create turbulent economy both at the local and the global market. Successful economy is not an economy which is based on a reactive response to change, but a successful economy that is forthcoming issues see the potential opportunities, and pro-active economy.

Novi Pazar is pale Serbian edition "Manchester" of Novi Pazar is the largest economic prosperity was 90% of these, in time unstable economy in the country. How is the time changed and the economy of Serbia and countries in the environment, they become all the more stable, the economy of Novi Pazar is a ton.

Solution of the economy recession of Novi Pazar see the establishment of institutions that would be a business incubator.

Business incubators, the newly established institutions for the development of the economy, would not have had the only goal of assisting newly-enterprises, but would be open for cooperation with everyone who is a professional assistance in the form of advice in the field of economics.

Business incubators could be linked with regional institutions, as well as international institutions for the development of the economy.

**Keywords:** turbulent market, adaptation and response to changes, problems, institutions, business incubators.

### **Uvod**

Biznis inkubatori su instrumenti lokalnog ekonomskog razvoja za podršku novoosnovanim malim preduzećima u prvim godinama njihovog rasta i razvoja kada su ona najranjivija. U svetu danas ima oko 4000 biznis inkubatora, u Evropi više od 900, a u zemljama u tranziciji 256. Srbija je do pre par meseci bila jedina zemlja u regionu bez ijednog uspostavljenog biznis inkubatora. Posebno uspešnim u svetu smatraju se biznis inkubatori u kojima se podržavaju mala preduzeća nastala na bazi transfera znanja i tehnologija iz istraživačkog sektora. Inkubatori su instrumenti regionalnog ekonomskog razvoja na duži rok i za njihovo uspostavljanje je posebno važno partnerstvo šire društvene zajednice sa privatnim sektorom (javno privatno partnerstvo). Ovo su istovremeno i glavne prepreke u Srbiji za uspostavljanje biznis inkubatora, posebno biznis inkubatora nove ekonomije.

#### Modeli biznis inkubatora

Danas u svetu postoji mnogo različitih modela, u zavisnosti od lokalnih uslova, razvijali su se i modeli. Na bilo kojoj lokaciji da se inkubator nalazi, cilj mora biti uspostavljanje strukture i oblika koji najviše odgovara specifičnim potrebama lokalne i regionalne ekonomije.

Međutim, oni ne mogu sami ostvariti ekonomski razvoj ili obnovu. Inkubatori, bilo da su u okviru naučnotehnoških parkova, ili izvan njih, moraju biti deo šire strategije ili programa ekonomskog razvoja koji se odnosi na sve dimenzije ekonomskih promena. Ovo se posebno odnosi na ekonomije u tranziciji gde su se inkubatori pokazali najefikasnijim u sklopu širih programa za razvoj sektora malog biznisa.

Najčešće pominjani pojmovi i kod nas su:[1] Biznis i inovacioni centri: Koncept biznis i inovacionog centra (BIC – Business Innovation Centre) promovira Evropska Komisija kao instrument regionalnog razvoja. BIC-ovi su upravljani kapaciteti koji za cilj imaju generisanje novih inovativnih preduzeća koja su angažovana na delatnostima visoke dodatne vrednosti, ali koja nisu obavezno tehnološka.

Inovacioni centri: Inovacioni centar pruža malim preduzećima savete i podršku u razvoju novih proizvoda i procesa. To obično podrazumeva podršku u razvoju prototipova za nova preduzeća, ili pomoć postojećim malim preduzećima da unaprede procese proizvodnje.

Za razliku od tehnoloških centara, oni svojim klijentima obično ne obezbeđuju prostor. Takođe, inovacioni centri nisu usmereni samo na visoke tehnologije.

Klijenti obično imaju zajednički pristup opremi i mašinama, a neki inovacioni centri pružaju usluge i izvan centara. Svrha ovoga je da podstaknu razvoj novih preduzeća, koja ne moraju biti iz oblasti visoke tehnologije, i da dinamiziraju već aktivan sektor u okviru dobrog, stimulativnog ambijenta.

Centri za preduzeća – Inkubatori bez zidova: Centri za preduzeća pružaju savete i pomoć preduzetnicima i malim preduzećima, ali, za razliku od upravljanih radnih prostora, obično ne obezbeđuju prostor.

#### Vrste preduzetničkih inkubatora

Osnovne vrste institucija koje nude, između ostalih, usluge inkubacije biznisa su sledeće:

o Klasični inkubatori biznisa mogu biti odgajališta i početne jedinice; društvena radionica ili radionica-preduzeće. One obezbeđuju malim početnim firmama prostorije, infrastrukturu, i raspon usluga koje mogu da poboljšaju njihovu sposobnost da pokrenu i vode svoje poslovanje tokom ranog razvojnog perioda;

o Privredna imanja nude dinamičan pristup regionalnom ekonomskom razvoju, lokalnim opštinama i regionalnim razvojnim agencijama;

o Izvozne zone mogu biti veoma korisne za razvoj izvoza i spoljnotrgovinskog potencijala i, opšte govoreći, imaju bolju povezanost sa međunarodnom zajednicom, iako su pokazale malo potencijala za jačanje lokalne ekonomije. Ipak, kroz olakšavanje poslovnih usluga, obezbeđivanje pristupa infrastrukturi i pružanje poreskih olakšica, one imaju za cilj privlačenje direktnih stranih investicija.[4] One takođe stvaraju zaposlenost i doprinose poboljšanju platnog bilansa;

o Naučni (tehnološki parkovi) pružaju kreativno okruženje za privlačenje i promovisanje istraživačke komercijalizacije i tehnološki zasnovanih preduzeća;

o Virtuelni inkubatori biznisa (tehnološki parkovi) čine usluge dostupnim u sajbersvemiru. Oni spajaju preduzeća jedno sa drugim, klijente, dobavljače, partnere, kao i operativno rukovodstvo virtuelnog inkubatora putem interneta, elektronske razmene podataka, kapaciteta videokonferencija, itd.;

o Klasteri i umrežavanje. Tokom devedesetih klasteri i umrežavanje su imali povećani značaj u razvoju MSP. Kroz klasterne mreže, MSP su mogli da pristupe veštoj i visoko obrazovanoj radnoj snazi i grupisanim poslovnim uslugama uključujući usluge inkubacije biznisa.[2] Klasteri su skup MSP-a, koji rade geografski blizu jedno od drugog i u istom sektoru gde je odgovarajući klaster komplementarnosti poslovanja efikasniji i održiviji nego inkubatori sa različitim pojedinačnim poslovima. Ove mogućnosti dozvoljavaju specijalizaciju, grade tehnološku sposobnost, prilagodljivost, inovacije i konkurentnost.

## **Biznis inkubatori kao faktor održivog razvoja Novog Pazara**

A propo činjenice da je novopazarska privredna u nezavisnom položaju i da je od konsekvence da je Novi Pazar srpski Mančester, ostala samo iluzija govori podatak da se u Novom Pazaru godišnje pravno likvidira preko 400. preduzeća, a novoootvorenih biva svega 250. Taj podatak ne bi bio toliko frapantan da ga ne prati veliko otpuštanje radnika.

Novi Pazar je svoj ekonomski procvat imao u periodu sankcija, periodi izolacije i ekonomskog debalansa, paradoksalno, ali ipak istinito. Da se u nenormalnim uslovima poslovanja može biti efikasan samo samo ako poslužete van svih pravila i zakonskih okvira, deklarirala je privrednike iz Novog Pazara kao privrednike sa one strane zakona.

Fiskalizacijom i stabilnom ekonomskom politikom, država je ovakvom načinu poslovanja odbrojala dane, naime, način poslovanja, koji su do tada praktikovali više nije bio moguć.

Proaktivnu ekonomiju definiše sposobnost adaptacije na situacije i pre nego se one dese, zapravo sposobnost izbegavanja problema i pre nego on uzme maha.

U teoriji je veoma lako promeniti načine poslovanja, međutim u praksi je nešto sasvim drugačije, podaci koji govore o stalnom smanjenju broja pravnih lica i povećanju broja nezaposlenih govore o tome da upravo ovaj vunderkind i jugozapadne Srbije nije uspeo da se prilagodi novim načinima poslovanja.

Osnivanjem biznis inkubatora privrednici u Novom Pazaru bi imali ogromnu kako ekonomsku tako i pravnu potporu.

Smatram da bi osnivanjem biznis inkubatora privrednici u Novom Pazaru, oni koji već obavljaju delatnost i oni koji su u osnivanju imali ogromnu pomoć jer bi ovi centri privrednicima pružali pomoć, uvidu edukacije, iznalaženja strateških partnera ili pak pružanja pomoći u sferi administracije.

Na osnovu izveštaja o stanju ekonomije u gradu Novom Pazaru, i podatku da u istom postoje 3. biznis inkubatora, govori da oni nemaju odgovarajuću funkciju i primenu.

## **Zaključak**

Iskustva onih koji su napredovali brže od drugih su posebno korisna, tako da sam dobio veliki broj sugestija o tome šta svaka zemlja u tranziciji treba da uradi na unapređenju ovog sektora i poboljšanju svoje pozicije na tržištu. Neophodno je izgraditi adekvatnu infrastrukturu, stvoriti ambijent za zdravu konkurenciju, stimulisati privatni sektor prije svega fiskalnom, ali i drugom zakonskom i administrativnom politikom koja će uticati na razvoj IT sektora. Takođe, potrebno je aktivno uključivanje privatnog sektora i univerziteta, kao i korišćenje drugačijih oblika organizovanja, kakav su, na primjer, neprofitne organizacije.

Neophodno je koristiti iskustva drugih zemalja kao što su SAD, Irska, Izrael, Estonija i Slovenija. U svetu je trenutno „hit“ formiranje biznis inkubatora za pomoć „start-ap“ biznisu. Potrebno je koristiti iskustva drugih, putem učešća na konferencijama o biznis inkubatorima.

U podršci malim i srednjim preduzećima, znači otvaranju novih radnih mjesta, veoma su važna tri stuba: pravna regulativa, institucionalni okvir i finansijska sredstva.

## Literatura

1. Danilovic, A., Grkovic, G., Zegarac, A., Biznis inkubatori - Prirucnik, Beograd, 2003.
2. Dašić D., Kurtović S., Ekonomija, Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru, Beograd, 2004.
3. Marinković R., Ilić M., Rosić I., *Institucionalna rešenja i tranzicioni procesi u Srbiji*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 2001.
4. Rosić I., *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 2003.

## LOJALNOST PRODAVNICI ILI LOJALNOST BRENDU

*Milan Stojanović*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Izvod

Proizvođači i maloprodaje, dve vrste subjekata sa različitim delatnostima i pored mnogih razlika, imaju nešto što je zajedničko za njih, a to je upravo velika posvećenost lojalnosti kupaca. Potrebno je istražiti zašto kupci kupuju određene proizvode, da li kupuju kao osobe koje su lojalne prodavnici ili kao osobe koje su lojalne proizvodu odnosno brendu, šta im privlači pažnju pri kupovini da li atraktivnost brenda ili atraktivnost prodavnice. I za trgovine na malo i za proizvođače lojalnost kupaca je vrlo bitna za njihov opstanak zato joj treba posvetiti dosta pažnje. Na osnovu tog istraživanja oni trebaju doneti zaključke i napraviti strategiju onakvu kakvu sami uslovi odnosno tržište zahteva.

**Ključne reči:** lojalnost, brend, kupci, prodavnice.

## LOYALTY TO SHOP OR LOYALTY TO BRAND

*Milan Stojanović*  
*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru*

### Abstract

Producers and retailers, two kinds of subjects with different kinds of activity, never mind the numerous differences, have something in common, and that is the great devotedness to the buyers' loyalty. It is necessary to search if the buyers purchase as persons loyal to the product is the brand or, whether they buy them as persons loyal to the shop product to the shop or as the; persons or the shop. Loyal to the product or the brand, what draws their attention when buying, whether it is the attractiveness of the brand or the shop. As for the retailers as for the manufacturers the loyalty of buyers is very significant for their survival and it must be drawn attention to. On the basis of the search, they can make their conclusions and strategy in agreement with the market conditions.

**Key words:** Loyalty, brand, buyers, shops



## BRENDIRANJE KAO ŠANSZA ZA USPEŠAN RAZVOJ STOČARSTVA PEŠTERI

*Dženis Bajramović, Samed Turkušić*  
*Pravno-ekonomski fakultet u Novom Pazaru*

### Izvod

Region Sandžaka, iako poseduje razvijenu tekstilnu industriju, geografski ima izvanredne potencijale za razvoj poljoprivrede. Industrijalizacija, kako ona državno usmeravana posle Drugog svetskog rata, tako i trenutna, samoinicijativna, usmerile su sva sredstva ka razvoju tekstilne industrije što je za posledicu imalo odliv sanovništva sa sela. U uslovima kada se javlja kriza industrije, a potrebe za hranom se ne smanjuju, uz sve prisutnije zahteve za zdravom hranom, potencijali Pešterske visoravni dobijaju na značaju.

Nesporo je da proizvodi sa Pešteri imaju dobru percepciju kod kupaca, kao zdrava hrana visokog kvaliteta. Međutim postoje problemi pri plasmanu ovih proizvoda u tržišne tokove, što je posledica nestandardizacije i odsustva organizovanog nastupa na tržištu. Cilj ovog rada jeste da prikaže model premošćavanja jaza između proizvođača i zahteva tržišta, stvaranjem organizacije koja će sa pravno-ekonomskog aspekta učiniti nepohodne korake ka brendiranju pešterskih proizvoda kako bi se isti mogli plasirati na zahtevnija tržišta. Celokupan rizik od otkupa proizvoda preko zadovoljenja svih pravnih regulativa do plasmana na različita tržišta išao bi na teret navedene organizacije dok bi jedini problem proizvođača trebao da bude proizvodnja standardno kvalitetnog proizvoda.

**Ključne reči:** Potencijal, dobra percepcija kupaca, (ne)standardizacija, brendiranje, osvajanje tržišta.

## BRANDING AS OPPORTUNITY FOR SUCCESSFUL DEVELOPMENT OF PESTER'S STOCK FARMING

*Dženis Bajramović, Samed Turkušić*  
*Law and economy faculty in Novi Payar*

### Abstract

Sandzak region, although the textile industry has developed, geographically have excellent potential for development of agriculture. Industrialization, after the Second World War pointed by government, and currently self manage, have focused all resources to the development of textile industry which produced condition that people leave village. In conditions when there is a crisis of industry, a need for food does not decrease, with all the present demands for healthy food, potentials of Pester will gain much importance. Indisputable is that the products of Pester have a good perception of customers, as a healthy food of high quality. However there are problems in the placement of these products on the markets, which is a consequence of the absence of standardization and organized role at the markets. The aim of this paper is to present the model of bridging the gap between the producer and the market by creating organization witch will have to do all low-economic obligations necessarily for branding of Pester's products in order to placement them on demanding markets. The all risk of the purchase of products through the satisfaction of all law regulations to placement on the different markets will be on organization's responsibility while the only problem of the manufactures should be production of standard quality products.

**Keywords:** potential, good perception of customers, (not) standardization, branding, winning the market.

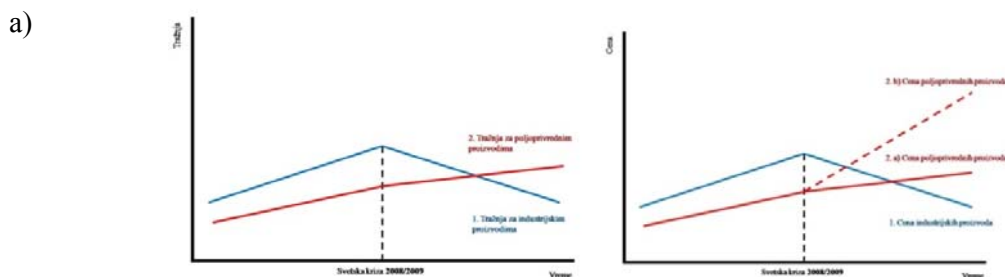
## Proizvodnja hrane i svetska kriza

Aktuelna ekonomska kriza iako dovodi do pada privrednih aktivnosti skoro svih svetskih privreda, različito deluje na različite privredne grane. Svakako najupečatljivija različitost delovanja ekonomske krize se vidi na primerima dve najveće grane privrede, industrije i poljoprivrede. Različit uticaj krize na navedene grane se može tumačiti i samom prirodom i upotrebom vrednošću njihovih proizvoda.

U uslovima smanjenja kupovnih aktivnosti i dohotka, industrijski proizvodi postaju inferiorniji u odnosu na poljoprivredne. U uslovima povećanja dohotka Engelovi principi ukazuju da se izdaci za hranom i stanovanjem procentualno smanjuju ili ostaju isti dok se izdaci za odeću, rekreaciju i luksuz povećavaju. [1, str. 124] Svetska ekonomska kriza dovodi do obrnutih tokova. Dakle, imamo smanjenje dohotka, i analogno navedenom dejstvu u takvim uslovima dolazi do drastičnog smanjenja izdataka za odeću, rekreaciju i luksuz, koji uglavnom predstavljaju industrijska dobra, dok su izdaci za hranom i stanovanjem manje kolebljivi na ovakve pomene dohotka, a hrana kao deo ovih izdataka predstavlja poljoprivredni proizvod.

Razlog ovakvih dešavanja delom je i u samoj prirodi proizvoda ove dve grane. Naime poljoprivredni proizvodi su manje elastični na promenu cene od industrijskih a i pojava supstituta poljoprivrednih proizvoda je veoma ograničena. Kriza industrijske proizvodnje dobija paradoksalne razmere. Paradoks se ogleda u činjenici da u uslovima ekonomske krize kada dolazi do deflatorskih kretanja odnosno pada cene proizvoda, tražnja za istim ne beleži porast što se vidi i na grafiku 1.

Grafik 1. Krive cene i tražnje poljoprivrednih i industrijskih proizvoda u uslovima ekonomske krize tokom vremena.



Ukoliko navedene situacije prevedemo u stvarno stanje na primeru dva proizvoda, recimo automobila i mleka uviđamo sledeća kretanja. Automobilska industrija pokušava da tražnju za svojim proizvodima poboljša smanjenjem cena, te imamo situaciju da sniženja cena automobila idu i do 30% a da tražnja za istima ne ide uzlaznom putanjom. Mleko pak predstavlja proizvod kojeg se ređe odričemo te u uslovima povećanja broja stanovnika čak i ako povećamo cenu mleka, tražnja za istim će se povećavati. Kroz navedene primere smo uvideli prednosti poljoprivredne proizvodnje u odnosu na industrijsku u uslovima pada privrednih aktivnosti.

## Mesto Pešteri u razvoju poljoprivrede Srbije

Već duži niz godina Srbija beleži spoljno-trgovinski deficit u platnom bilansu. Spoljnotrgovinski deficit Srbije u januaru iznosio je 276,7 miliona evra, što je za 49,3 odsto manje nego u istom mesecu prošle godine, dok je u ostvarenoj razmeni sa zemljama potpisnicama CEFTA sporazuma Srbija zabeležila suficit od 63 miliona dolara. [2] Napomenimo da u strukturi proizvoda koji su obuhvaćeni CEFTA sporazumom figurišu uglavnom poljoprivredni proizvodi što opravdava strategije ulaganja u poljoprivredu a posebno proizvodnju hrane.

Na osnovu postojećih neiskorišćenih potencijala područje Pešteri ima realne osnove da postane jedan od važnijih regiona u proizvodnji hrane. Peštarska visoravan (poznata i samo kao Pešter) je kraška visoravan (nadmorska visina od 1100-1250m). U srcu Peštarske visoravni, u središnjem delu Sandžaka, velika nadmorska visina i oštra klima ne pogoduju razvoju zemljoradnje. Prostrani pašnjaci zato su izuzetno povoljni za gajenje stoke - posebno ovaca.

Poljoprivredni proizvođači, poslednje dve decenije - sa propadanjem društvenog kombinata bili su prepušteni sami sebi. Zastarele mašine, oskudica u znanju o novim tehnologijama koja se primenjuje u uzgoju stoke, stočari sa Pešteri suočavali su se sa problemom prodaje sira, mleka, žive stoke ali i odlaganjem vune posle obaveznog striganja stada.

Iako je Pešter sinonim za stočarski kraj, ovde je sve manje stada. Prema procenama stručnjaka ostalo je 50 hiljada grla krupne stoke i stotinak hiljada ovaca, a uz minimalna ulaganja moglo bi se uzgajati i tri puta više stoke. Međutim, umesto da se stočni fond na Pešteru umnožava, on se i iz godine u godinu drastično proređuje.

Na Peštarskoj visoravni, poznatoj po surovim zimama, nedirutoj prirodi i vrednim stočarima, proizvodi se čuveni sjenički sir, koji bi ponovo mogao da, uz jagnjetinu, postane glavni izvozni adut tog dela jugozapadne Srbije. Tajna sjeničkog sira ne krije se samo u načinu pripreme, već i u podneblju, kvalitetu mleka i raznovrsnosti trave, kojom se hrane krave i ovce. Poseban proizvod sa ovog podneblja koji ima šansu za vanregionalni uspeh jeste i meso koje poseduje izuzetan kvalitet kako u sirovom tako i u sušenom stanju. Dakle, nesumnjivo je da hrana sa Peštarske visoravni nema problema sa kvalitetom kao ni sa tržištem za njen plasman a u uslovima ekonomske krize, kada cene hrane rastu ulaganja u ovu privrednu granu mogu biti veoma isplativa.

Osvrnućemo se na trenutno stanje privrede u Sandžaku. Sandžak je poznat po razvijenoj tekstilnoj industriji. Međutim ekonomska kriza kao i u drugim svetskim industrijama i ovde uzima svoj danak. Prema nezvaničnim podacima u protekla 3 meseca u industriji regiona Sandžaka preko 2000 radnika je ostalo bez posla ili je na prinudnom odmoru. Napomenimo da ovi podaci ne potiču sa evidencije tržišta rada jer isti često ne daju stvarnu sliku stvari na terenu. Nasuprot industriji, poljoprivreda ima problema sa manjkom radne snage i nedostatkom kapitala. Uz činjenicu da je tražnja za poljoprivrednim proizvodima sa ovog područja skoro neograničena, prelivanje kapitala iz zasićene industrije bi predstavljalo rešenje za izlaz celog regiona iz nastale krize.

### **Perspektive i problemi proizvoda sa Pešteri**

Prelivanje lokalnog kapitala iz industrije u poljoprivredu dugoročno ne nosi nužnost smanjenja industrijske proizvodnje već bi iskorišćavanjem potencijala Pešteri došlo i do razvoja prehrambene prerađivačke industrije. Međutim preduslov razvoja prerađivačke industrije je i razvoj kvalitetne sirovinke baze poljoprivrednih proizvoda kroz pre svega povećanje stočnog fonda i obezbeđivanju osnovnih uslova za ostanak ljudi na selu.

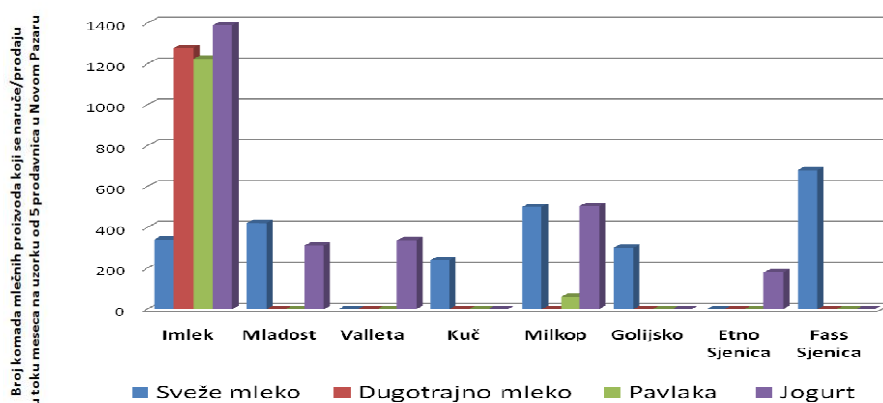
Poljoprivreda na Pešteri treba da se usmeri na proizvodnju proizvoda za kojima postoji tražnja kako na domaćem tako i uz ispunjenje određenih uslova, i na stranim tržištima čime se otvara „beskonačno“ tržište, poput sjeničkog sira, peštarske pršute i sudžuka, kajmaka, žive stoke i sirovog mesa. Takođe plasman vune i sirove kože može dati izuzetan doprinos razvoju privrede regiona.

Dosadašnji način proizvodnje hrane na Pešteri iako poseduje neosporan kvalitet, može da zadovoljava samo lokalne potrebe. Pri plasmanu proizvoda sa Pešteri, pre svega mleka i mlečnih proizvoda susreću se sa mnoštvom problema kako na lokalnom tako i na širim tržištima. Razlog tome stoji i u nestandardizovanom procesu proizvodnje koji se bukvalno razlikuje od domaćinstva do domaćinstva te tako ne postoji konzistentan proizvod. Sjenički sir kao najperspektivniji proizvod iz „grupe“ Peštarskih

proizvoda suočava se sa problemima na pijacama širom regiona i zemlje. Zbog nepostojanja adekvatnih proizvodnih deklaracija ovaj nesumnjivo kvalitetan proizvod je neretko na meti sanitarnih i tržišnih inspektora i veoma često završava u kontejnerima a proizvođače dovodi do ogromnih gubitaka. Kvalitet takođe narušava i slabo razvijena pre svega putna infrastruktura regiona koja povećava troškove i nesigurnost snabdevanja tržišta.

Istraživanje rađeno na uzorku od 5 lokalnih prodavnica o prometu mleka i mlečnih proizvoda na području opštine Novi Pazar dovelo nas je donekle do zabrinjavajućih rezultata. Iako region Sandžaka važi za izrazito stočarski kraj a samim tim i kraj koji je veliki proizvođač mleka, paradoksalno je što u strukturi proizvoda koji egzistiraju u lokalnim rafovima preovlađuju proizvodi proizvođača koji su geografski znatno udaljeni. Laički možemo zaključiti da je „Novom Pazaru Beograd bliži od Sjenice“.

Grafik 2. Učešće najvećih proizvođača mleka na tržištu Novog Pazara



Ne treba da čudi dominacija velikih proizvođača mleka poput Imlek-a, jer isti uz ekonomiju obima dobija na svojoj konkurentnosti. Začuđujuća situacija je na nivou regionalnih proizvođača. Naime Milkop iz Raške koji je poslovanje započeo u isto vreme kad i Sjenički Fass, beleži znatno bolje rezultate poslovanja o čemu će kasnije biti reči.

Čuvano sjeničko sušeno meso takođe bi moglo da postane brend i da se plasira na probirljive trpeze zapadnih zemalja. Domaći stručnjaci upozoravaju da tradicionalni način sušenja nema prođu na tržištu Evropske unije i upućuju proizvođače na Pešteri kako da osavremene sušare i primene savremene tehnologije. Kad novi procesi zažive, Peštarski proizvodi postaće jedan od cenjenih brendova. Ukoliko proizvodi sa Pešteri žele uspešan nastup na inostranom tržištu, pre svega tržištu Evropske unije, neophodna je proizvodnja po standardima hasap (HACCP) dok za nastup na tržištima islamskih zemalja halal standard predstavlja preduslov izvoza.

Standard „Hasap“ (HACCP), skraćena za engleski izraz „analiza i kontrola kritičnih tačaka“, od 2004. godine obavezan je u zemljama Evropske unije i bez njega uskoro nećemo moći da izvozimo hranu u ove zemlje, kao i mnoge druge razvijene vanevropske države.

Standardi „Hasap“ odnose se isključivo na zdravstvenu bezbednost namirnica, na održavanje biološkog, fizičkog i hemijskih hazarda na prihvatljivo niskom nivou. Najveća odgovornost je na proizvođaču i na tome trgovci i hotelijeri nedvosmisleno insistiraju, a i Zakon je u tome smislu jasan. Ide se faktički, unatraške, „od trpeze do njive, ribnjaka, farme“. [3] Menadžeri prepoznaju važnost uvođenja Hasap standarda u proizvodnji hrane koji pored rasta proizvodnje, izvoza i prodaje blago povećava i zaposlenost. Implementacija ovog procesa u principu traje od 6 do 12 meseci. Zbog svega je jasno da je uvođenje ovog standarda investicija, a ne trošak.

Čak 70 odsto muslimanske zajednice širom sveta živi i hrani se u skladu sa Halal standardom tako da svetsko Halal tržište čini populacija od 1,9 milijardi muslimana u svetu. To je ujedno i najbrže rastuće tržište koje je 2005. imalo ukupni promet od 550 milijardi dolara, od čega je 170 milijardi utrošeno na prehrambene proizvode. [4] Sa druge strane, sve veći broj nemuslimana koristi halal-proizvode jer ih smatraju zdravijim i sigurnijim za upotrebu, naročito kada je u pitanju ishrana. Da bi neki proizvod bio označen kao Halal, ne sme sadržavati tzv. Haram sastojke (svinjsko meso, krv, alkohol, meso mrtvih životinja...). Pomenimo da su Halal standardima obuhvaćeni svi propisi u okviru Hasap regulative tako da uvođenje Halal standarda pored toga što omogućava plasman proizvoda na tržište islamskih zemalja, omogućava i slobodan izvoz na tržište Evropske Unije i šire.

Proizvođači hrane na Pešteri u okviru nasleđenih običaja već koriste neke propise Halal standarda te bi uvođenje istih dočekali znatno spremniji od proizvođača iz drugih regiona.

Na osnovu iznetih konstatacija moguće je napraviti i SWOT analizu poljoprivredne proizvodnje na Pešteri

Tabela 1. SWOT analiza poljoprivredne proizvodnje na Pešteri

INTERNI		EKSTERNI	
PREDNOSTI	SLABOSTI	MOGUĆNOSTI	PRETNJE
Ekološko područje Prirodni resursi Dobra saradnja sa lokalnom vlašću Porast nataliteta Geografski položaj i klimatski uslovi Prirodni potencijal za proizvodnju zdrave hrane Potencijalna radna snaga Povezanost sa tržištem islamskih zemalja	Loša i zastarela infrastruktura i putevi Zastarela tehnologija Migracije Nema prerađivačkih kapaciteta u poljoprivredi, privredna zaostalost Nedostatak podrške za privrednike i MSP Loš proces i brzina privatizacije i loši efekti tranzicije Usitnjenost poseda Neorganizovanost poljoprivrednika Birokratija Nedostatak međusobnog poverenja Povezanost sa bitnijim putevima Stručan kadar Slaba prisutnost u legalim tokovima	Stvaranje uslova za ulaganje kapitala povratnika iz inostranstva i SDI Podsticajna finansijska sredstva Unapređivanje infrastrukture Bolja regionalna i prekogranična saradnja po raznim pitanjima, povezivanje regija i evropskih integracija Otvranje novih tržišta Formiranje tradicionalne poljoprivredne proizvodnje Bolja saradnja sa republičkim organima Stvaranje regionalnog brenda Plasman na tržišta islamskih zemalja	Nespremnost za udruživanjem proizvođača Nepostojanje tržišta Politička nestabilnost Centralizacija Tranzicioni period, nezaposlenost, loš socioekonomski položaj, privatizacija Neadekvatno zakonodavstvo Nezainteresovanost investitora Ne primena zahtevanih standarda Konkurencija (drugi regioni ali i okolne zemlje)

Očigledno je da se na strani prednosti ističu prvenstveno prirodni uslovi i radna snaga jer postoji prirodni potencijal sa dovoljno kvalitetnog nezagađenog zemljišta, iskusna ali ne i skupa radna snaga. Sa druge strane osnovni nedostaci su u lošoj organizaciji proizvodnje i prodaje, neizgrađenom kreditnom tržištu koje uslovljava nedostatak kapitala za investiranje i očigledna prezaposlenost u poljoprivredi koja uslovljava mali posed. Mogućnosti za razvoj su prepoznate u privlačenju investicija, boljem organizovanju u zadruge i udruženja, značajnijoj podršci države kao nerazvijenom ruralnom području koje bi sve dovelo do osavremljanja proizvodnje i povećanju konkurentnosti.

## Brend kao neophodan uslov za razvoj Pešteri

Brendiranje proizvoda je transformacija proizvoda u brend, u jednu sliku u glavi potrošača koja nosi sa sobom obećanje da će proizvod ispuniti očekivanja koja za njega kupac povezuje. Brend se, u uskom smislu, sastoji od imena i znaka. U širem smislu to je čitav proces od koncepta nastupa na tržištu do održavanja brenda niz godina. Ali za početak brendiranja proizvoda, neophodno je da je on kvalitetan i da ga ima u dovoljnim količinama, tako da može konstantno biti prisutan na tržištu, ponuđen kupcima. Naravno da potom sledi reklamiranje, jer se na taj način ubrzava proces upoznavanja kupca sa proizvodom.

Poljoprivredne proizvode je najlakše brendirati ako im se doda geografsko poreklo. Geografsko poreklo kao sastavni deo brenda nije pomodarstvo već se ovde radi o jednom izuzetno korisnom „alatu“ za razvoj regije, posebno ruralnih područja. Pešter tu ima veoma veliku šansu i treba je što pre maksimalno iskoristiti. Teško je očekivati da će poljoprivrednici sa Pešteri ulaganjem svojih sredstava iskoristiti potencijal svog regiona za izgradnju regionalnog brenda. Pošto roba i ovako prolazi, oni se ni ne trude da stvore marketinški poznato ime.

Savremeni način poslovanja nameće zahteve za proizvodnjom konzistentnog kvaliteta i kvantiteta proizvoda koje poljoprivrednici pojedinačno ne mogu da ispune. Potrebno je formirati organizaciju koja će na regionalnom nivou povezivati male proizvođače stočarskih proizvoda čime bi se ispunio zahtev za kvantitetom, a standardizacijom procesa proizvodnje bi i uslov kvaliteta bio ispunjen. Uzimajući u obzir razuđenost proizvođača na Pešteri i lošu infrastrukturu, čini se da bi ukupan proces proizvodnje bio ekonomski neisplativ ali bi se time očuvao kvalitet jer je nastavljen tradicionalni način proizvodnje. Tak kada se ispune navedeni uslovi koji omogućavaju nastup proizvodima sa Pešteri i van regiona potrebno je primeniti još agresivniju strategiju, stvaranje i razvoj regionalnog brenda.

Savremeni potrošači, usled velike ponude i neverovatnog izbora, kupuju brendove, a ne nepoznate proizvode i usluge, brendiranje mora poštovati određena pravila. Nekoliko ključnih pravila za brendiranje:

- *Priprema i kvalitet* - Nastaviti sa tradicionalnim načinom proizvodnje uz primenu neophodnih standarda kako bi se postigao viši kvalitet što znači znači da je osnovni kvalitet dostignut, i to onaj koji je uvek jedan od najjačih argumenata u svakom plasmanu i konkurenciji.
- *Ime robne marke* - Opredeliti se za naziv koji je kratak i originalan. Bilo bi dobro da upućuje na sam proizvod ili da asocira na njegovu korist odnosno poreklo. Održana imena proizvoda sa Pešteri već figurišu kod kupaca tako da nebi trebalo odstupati od istih (sjenički sir, sjenički kajmak, pešterska pršuta...).
- *Vizuelna prezentacija* - Grafička obrada i vizuelna prezentacija su jedan od ključnih faktora uspeha proizvoda na nepreglednim pijacama Evrope i sveta. Često se primenjuje princip KUIOP - kratko, upečatljivo, jasno, originalno i pregledno. [5] Kao grafički dodatak svakom proizvodu bio bi i svojevrsan amblem na pakovanju o geografskom poreklu (Peštersko, made in Pešter).
- *Promocija brenda* – u početnoj fazi poslovanja organizacija nebi bila u mogućnosti da izdvoji velika sredstva za promociju u masovnim medijima već bi glavna promocijska snaga bio “neko treći” (veleprodavci, pojedinačni kupci i stručna javnost).

Efekti primene politike razvoja brenda se mogu videti i u samom regionu. Na osnovu istraživanja koje smo prethodno i grafički predstavili videli smo da Milkop iz Raške ima prednost u odnosu na Sjenički Fass. Šta stoji u pozadini cele priče? Suštinska razlika se može videti u odnosu elemenata marketing miksa poznatijih kao 4P. Politike cene su približno identične dok ostala tri elementa daju Milkopu konkurentsku prednost. Politika proizvoda, na osnovu grafika 2. ukazuje da iako Fass Sjenica prodaje veće količine svežeg mleka vrednosno veći profit ostvaruje Milkop, jer u njegovom asortimanu više figurišu ostali mlečni proizvodi, poput jogurta i pavlake. Zahvaljujući još ulaganju u sistem distribucije kupovinom savremenih sredstava, povoljnijoj putnoj infrastrukturi, i ulaganjem u kvalitet pakovanja odnosno promociju, Milkop je ostvario veće tržišno učešće od mlekare Fass. Navedeni grafik nam ukazuje na još

jednu važnu činjenicu a to je da Fass ima prednost u prodaji svežeg mleka što znači da sirovinski kvalitet postoji. Učešće prerađevina od mleka iz Sjenice je zanemarljivo pre svega zbog nedostatka tehnologije. Ulaganjem u tehnologiju kvalitetne sirovine dale bi i kvalitetne proizvode.

Prethodna analiza je predstavljala svojevrsan benčmarking na nivou regiona. Međutim uspešno brendiran proizvod prelazi regionalni pa čak i nacionalni okvir te je potrebno napraviti benčmarking analizu „idejne organizacije“ sa odgovarajućim pandanom. Zlatiborac d.o.o. predstavlja dobar primer pre svega što se vodio sličnom idejom. Razvio je regionalni brend poljoprivrednih proizvoda koji polako poprima izvannacionalni karakter.

Razmotrićemo formiranje prihoda od prodaje peduzeća Zlatiborac d.o.o. i napraviti racio analizu učešća izvoza u formiranju ukupnog prihoda na osnovu finansijskih izveštaja za 2005 i 2006. Uspešnom strategijom brendiranja na regionalnom nivou Zlatiborac je uspeo da u 2006 godini ostvari promet od 349.084.000 dinara što je 17% više nego u 2005. Međutim najinteresantnije je da je u 2006.godini izvoz iznosio 11.408.000 što je čak za 349% više u odnosu na prethodnu godinu.

Strategija uspešnog brendiranja kroz kvalitet je nastavljena i u 2008.godini. tako da su na 75. Međunarodnom sajmu poljoprivrede, proizvodi Zlatiborca nagrađeni sa ukupno 38 medalja, 18 zlatnih, 16 srebrnih i četiri bronzane. Pehar novosadskog sajma dodeljen je za kvalitet i širok asortiman proizvoda. Osvojen je i Veliki šampionski pehar za korporativni nastup kao i dizajn ambalaže. [6] Uvođenjem standarda i razvojem prepoznatljivog brenda proizvodi Zlatiborca su uspešno našli put do stranih trpeza što nam pokazuje da tražnja za ovakvim proizvodima u svetu uvek postoji samo treba naći put do nje. Jedan od najsigurnijih puteva jeste brendiranje.

## **Zaključak**

Svetska ekonomska kriza nesumnjivo je naterala mnoge pre svega industrijske proizvođače, da razmisle o svom poslovanju. Kraha se dešava u skoro svim privrednim granama. Jedina svetla tačka u celoj priči jeste poljoprivreda. Tržište proizvoda ove grane jeste permanentno rastuće a zahtevi za kvalitetnim proizvodima sve učestaliji. Neretko kvalitet hrane ovisi i o geografskom poreklu. Tu leži velika šansa za Pešter. Migracioni trendovi u zemlje zapada koji su bili posebno aktuelni na ovom prostoru poslednjih godina doveli su do propadanja sela. Ali ti isti ljudi mogu da vrate život poljoprivredi svoga zavičaja bilo investiranjem ili pak kao primarna kategorija kupaca na inostranom tržištu.

Nažalost osim dobre sirovinske baze, potencijala i percepcije o kvalitetu proizvoda kod kupaca, značajnijih pomaka u organizovanoj proizvodnji nema. U uslovima kada investiranje u tekstilnu industriju postaje besmisleno, ovdašnji privrednici bi trebali da razmisle o prelivanju kapitala u projekte za proizvodnju zdrave hrane po svetskim standardima, koji skoro izvesno predstavljaju sigurnu investiciju zaštićenu od većine turbulencija na svetskom finansijskom tržištu. Da bi ta investicija uspela potrebno je shvatiti da kupci na globalnom nivou ne kupuje proizvode već brendove te osim ulaganja u neophodne standarde, potrebni koraci u razvoj brenda se nameću kao prioritet.

Šansa proizvodnje hrane na Pešteri se ogleda i u još jednoj specifičnosti koja baš i nije geografskog karaktera. Kreatori privredne politike i investitori treba da shvate da postoje velike šanse Srbije za izvoz hrane na kako smo naveli najbrže rastuće tržište, tržište islamskih zemalja. U tom cilju su već učinjeni prvi koraci 08.maja ove godine, potpisivanjem protokola o saradnji na polju trgovine hranom između Srbije i Irana. Uz primenu Halal standarda i organizovanje savremene proizvodnje na području Pešteri, koja prirodno predstavlja i vezu Srbije sa islamskim zemljama, Srbija bi mogla da postane vodeća zemlja izvoznica hrane u regionu a Pešter vodeći region u proizvodnji hrane u Srbiji.

## Literatura

- [1] R. Marinković, Lj. Maksimović, Teorija cena, Ekonomski fakultet Kragujevac, 2001;
- [2] Republički zavod za statistiku; <http://webrzs.stat.gov.rs>
- [3] List Zrenjanin, M. Stojin, Savetovanje o uvodjenju „HASAP“ standarda, 19.jun 2008.godine.
- [4] SIEPA Agencija za strana ulaganja i promociju izvoza Republike Srbije; [www.siepa.sr.gov.yu](http://www.siepa.sr.gov.yu)
- [5] Ana B. Bovan, Bovan Consulting, Časopis za izvoznike EXPORTER, br 8. 2008. [www.bovan.eu](http://www.bovan.eu)
- [6] [www.portal-srbija.com](http://www.portal-srbija.com), Zlatiborac

# ULOGA QFD METODE KOD PRIMENE NOVIH TEHNOLOGIJA I INOVACIJA

*Milena Milovanović*  
*Univerzitet u Beogradu, tehnički fakultet u Boru*

## 1. Uvod

U moderna vremena nije samo važno razviti i/ili posedovati novu tehnologiju, niti je pak važno da ta tehnologija bude „revolucionarna“ (kao što je to nekada bio slučaj), već je podjednako važno, ako ne i važnije, da li je ta nova tehnologija *tržišno primenljiva i ekonomski isplativa*. Ovo je posebno važno ako govorimo o nekoj tehnologiji koja služi isključivo ličnoj primeni (kao što je to iPod), međutim to nije nevažno ni kod novih tehnologija koje su vezane na primer za crnu ili obojenu metalurgiju, izradnju industrijskih mašina itd. Ekonomska isplativost novih tehnologija i inovacija je danas ključni kriterijum za ocenu istih; odmah iza ova dva kriterijuma nalazi se kriterijum njihovog uticaja na životnu sredinu, činjenica da li su u skladu sa održivim razvojem, pa se čak uzima u obzir i njihov društveni uticaj (mada on nije uvek pozitivan, pošto tehnološki napredak gotovo redovno povlači sa sobom smanjenje radne snage, a sasvim sigurno je uvek potrebna dodatna obuka radne snage itd.).

U ovom radu će biti govora upravo o metodu koji u potpunosti omogućava ispitivanje primenljivosti novih tehnologija i inovacija. QFD metod se danas koristi u svim granama industrije, a sve češće je primenjen i na mala i srednja preduzeća, pa čak i na neke grane poslovanja na koje je do skoro bio neprimenljiv, kao što su filmska industrija i sl. Ovaj metod, dakle, ima široku primenu i izuzetno je prilagodljiv, višestruko je koristan; moderno poslovanje u svetu (naročito u Japanu i SAD-u, mada sve češće i u Zapadnoj Evropi) se više ne može zamisliti bez njega. Kod nas ovaj metod još uvek nije u upotrebi i njegovo izučavanje i primena se svodi na akademske rasprave. Ipak, u ovom radu, pokušaćemo da podrobnije objasnimo taj metod.

Još jedna interesantna crta QFD metoda je ta da je taj metod i sam po sebi inovacija! Nastao je 60'-tih godina u Japanu, preciznije u gradu Kobe, i još preciznije u brodogradilištu u Kobeu; a nastao je upravo kao pokušaj da se, po razvoju nove tehnologije, dođe do rešenja koje bi uključilo novu tehnologiju ali u



isto vreme zadovoljilo potrebe klijenta. Inženjeri i menadžeri u Kobeu primetili su da, s obzirom na japanski izuzetan tehnološki napredak, inovacije neki put nisu dobro prihvaćene od strane klijenata i krajnjih korisnika; stoga su odlučili da razviju metod koji će im pomoći da premoste nastali jaz. U daljem tekstu, upravo će biti opisan način nastanka ove metode (koja je sama po sebi bila revolucionarna, kao što je već rečeno), njena prvobitna primena i evolucija do onoga što ona danas predstavlja. Takođe, biće navedeni mnogi primeri gde je ovaj metod pomogao u razvoju novih proizvoda, koji su često uključivali primenu novih tehnologija (na primer mobilna telefonija); i na kraju u prilogu će biti kako se ovaj metod transformiše iz teorijskog primera u praksu.

## 2. QFD i nove tehnologije i inovacije

### 2.1 Šta je QFD i kako je nastao?

„Nekada je čovek mogao da kupi par cipela od obućara. Obućar bi mu izmerio nogu i napravio cipele baš onakve kakve njemu odgovaraju, a materijal, boju, model birao je sam kupac. U moderna vremena ovo više nije moguće, i stoga je bilo potrebno razviti metod koji, bar delimično, ovo omogućava“

Dr Jodži Akao\*, jedan od tvoraca QFD-a

QFD je:

- Razumevanje potreba klijenata
- Sistem kvaliteta + Psihologija + Tehnologija + Znanje/Epistemologija
- Maksimiziranje pozitivnih karakteristika kako bi se dodala vrednost proizvodu
- Sistem kvaliteta u službi korisnika
- Strategija zadržavanja prednosti nad konkurencijom

QFD omogućava povezivanja zahteva i želja klijenata i krajnjih korisnika sa svim aspektima poslovanja jednog preduzeća (bilo kog formata), a te funkcije su počev od osnovne ideje (invencije), preko primene te ideje (inovacije), razvijanje nove tehnologije, njena primena, proizvodnja, marketing, poslovne i administrativne funkcije itd. Ovaj metod omogućava sprovođenje u delo kako iskazanih tako i neiskazanih potreba korisnika i klijenata i omogućava zadovoljavanje ovih potreba primenom već postojećih i novih tehnologija, te odlučivanje koje inovacije „izbaciti na tržište“ a koje ne.

QFD metod se, takođe, može koristiti i za istraživanje tržišta. Mnoge inovacije su i nastale kao odgovor na potrebe tržišta, odnosno tako što je odgovoreno na iskazanu potrebu krajnjih korisnika. Jedan od najboljih primera za ovo je automobil Renault Klio koji je pet godina za redom proglašavan za automobil godine na tržištu EU. Osnovno istraživanje tržišta izvršeno je Delphi metodom (pojedinačnim ispitivanjem klijenata putem dubinskih intervjua i anketa) da bi zatim ovi podaci bili sistematizovani, i povezani sa novim tehnologijama koje je Renault hteo da primeni putem metoda QFD. Nove tehnologije koje su prvi put primenjene na „malom“ automobilu bile su: novi sistem kočenja (ABS), novi sistemi vešanja, nove kompjuterske tehnologije (novi čip u internom računaru) itd, sve ovo rezultiralo je probojem novih tehnologija na novo tržište (tržište malih porodičnih automobila više srednje klase).

---

\* Dr Jodži Akako, zajedno sa pok. Šigerom Mizunom je pronalazač QFD metoda. Od kompleksnih algoritama koji su već bili razvijeni u Japanu, sastavio je dijagram „riblja kost“ da kasnije spajanjem više ovakvih algoritama došao do matrica koje su kasnije nazvane QFD, pošto bukvalan prevod sa japanskog nije moguć. Ovaj ugledni naučnik jedan je od dobitnika individualne Demingove nagrade (koja se dodeljuje izuzetno retko), a u saradnji sa drugim naučnicima nagrađivan je više puta za svoj doprinos na području kvaliteta.

## 2.2 Koje industrije koriste QFD

QFD je neverovatno široko primenjen metod; gotovo da ne postoji niti jedan drugi koji našao toliko primana i u toliko različitih oblastima.

Neke od oblasti u kojima je primenjen QFD metod su: svemirska i aero industrija, industrija softvera, hemijska i farmaceutska industrija, vladina i nevladine organizacije, vojska, transport, istraživanje i razvoj, uslužne delatnosti, prehrambena industrija itd. Kao što se iz ovog popisa može videti nema industrije u kojoj QFD nije primenjen ili u kojoj ne može biti primenjen.

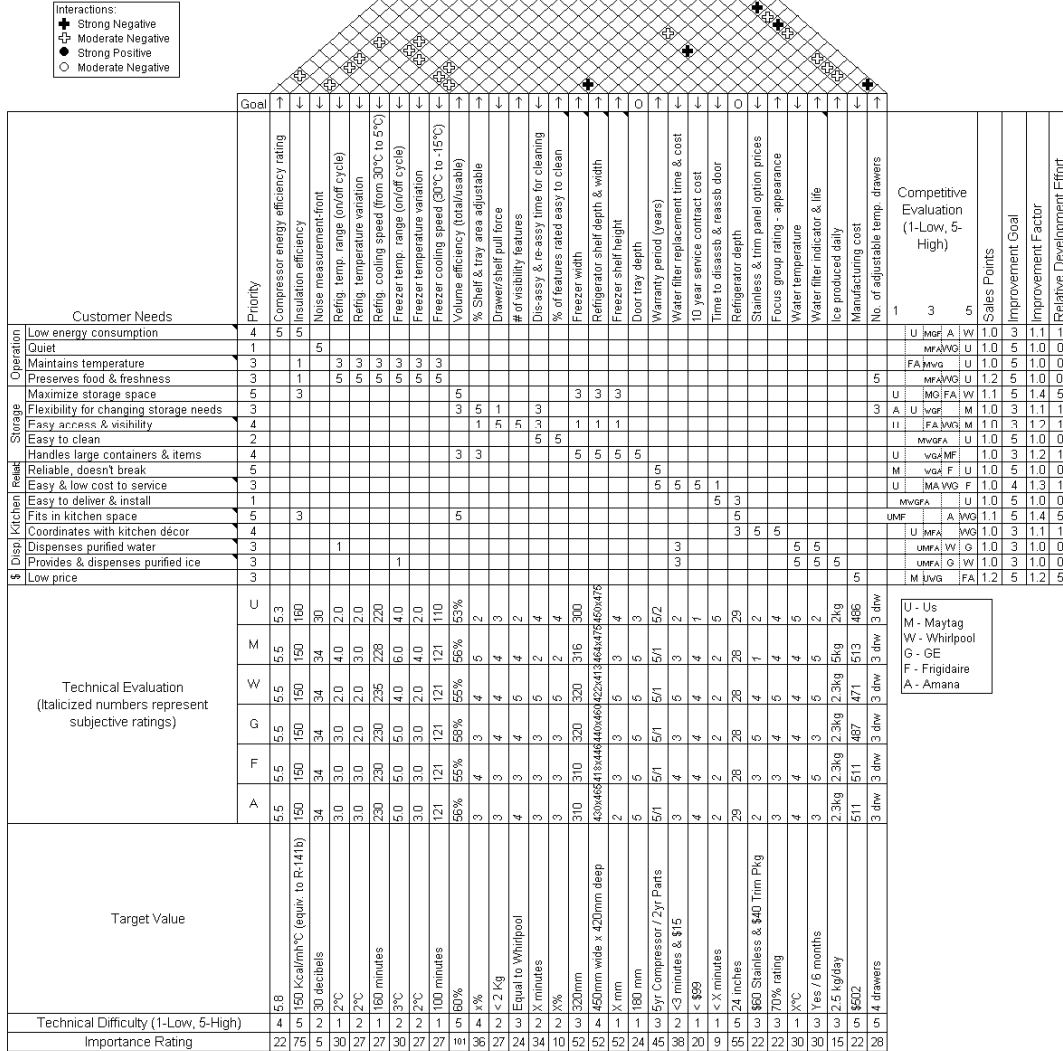
Poznate kompanije koje primenjuju QFD metod su: 3M, AT&T, Accenture, Boeing, Continental Rehabilitation Hospital, DaimlerChrysler, EDS, Ford, GM, Hayes Brake, Hewlett-Packard, Hughes Aircraft, IBM, Jet Propulsion Laboratory, Kawasaki Heavy Industry, Kodak, Lockheed-Martin, Pratt & Whitney, Motorola, NASA, Nokia, Raytheon, Texas Instrument, Toshiba, United Technologies, U.S. Dept. of Defense (ministarstvo odbrane), United Technologies, Visteon, Xerox i još preko 500 najproduktivnijih kompanija na svetu, a o nekima će biti reči u daljem tekstu.

## 2.3 Zašto konvencionalne metode razvoja novih tehnologija više nisu dovoljne?

Kao što se životni vek proizvoda skratio, kao što se skratio rok upotrebe proizvoda, tako se skratilo i vreme za koje se proizvodi i nove tehnologije razvijaju! Nekada je vreme upotrebe jednog automobila bilo 12 godina, dok se danas vreme upotrebe procenjuje na 3 do 5 godina! Isto tako, razvoj novog tipa automobila trajao je i po 15 godina, dok je danas imperativ da se novi modeli "izbacuju" na tržište skoro svake godine. Takođe, više nije dovoljno da novi model bude samo različitog dizajna od predhodnog, već i da zadovoljava druge potrebe sve zahtevnijih korisnika, što uvek podrazumeva i primenu novih tehnologija; kompjuterska kontrola automobila je iz generacije u generaciju sve veća, sistemi kočenja i vešanja su sve napredniji. Proizvođači neretko imaju timove inženjera koji rade na razvoju na svakom od ovih sistema posebno, novi modeli po nekad imaju više od 10 poboljšanja u odnosu na predhodni. Sve ovo podrazumeva i primenu metoda koji daje odgovor na pitanje: **Šta klijenti žele, i kako da im na najbolji način prezentujemo rešenja do kojih smo došli?**

Nije jednostavno odgovoriti na ovo pitanje! A da bi se određenog odgovora ipak došlo potrebno je primeniti mnogo metoda ispitivanja tržišta, sprovesti individualna istraživanja, sistematizovati podatke, odrediti kojim željama treba udovoljiti a kojima ne, koje želje su "sulude" itd; potrebno je odrediti šta od novih tehnologija treba lansirati, koje su primenljive a koje nisu, koje tržište ima potencijal da apsorbira a koje ne itd. Dakle odgovor na prvo pitanje povlači nova pitanja, a najbolji metod za povezivanje dveju komponenti (želja klijenata i tehnoloških rešenja) je QFD (ilustrovano na slici\_1)

Refrigerator Product Planning Matrix



**Slika\_1. Inicijalna matrica QFD metode. Povezivanje i vrednovanje individualnih zahteva klijenata sa tehničkim rešenjima.**

Matrica prikazuje zahteve klijenata, koji opisuju jedan rashladni uređaj i tehnološka rešenja kojima se ti zahtevi ostvaruju. Takođe, može se videti kojim zahtevima je dodeljena veća važnost (niska potrošnja el. Energije ima najveću vrednost), kao i međuzavisnost određenih karakteristika (dizajn i potrošnja nemaju međuzavisnost, dok veličina uređaja, time i snaga motora imaju izuzetno veliku međuzavisnost sa potrošnjom).

Primena QFD-a će najbolje biti objašnjena kroz primere, tako da će u daljem tekstu biti prezentovani proizvodi (koji uključuju nove tehnologije) prilikom čije izrade i lansiranja je QFD odigrao presudnu ulogu.

• Ostale matrice za ovaj proizvod date su u Prilogu:1

## 2.4 Primeri primene QFD metode kod lansiranja novih tehnologija

### 2.4.1 DaimlerChrysler

DaimlerChrysler korporacija primenjuje QFD metod od 1988. godine, kada je uz njegovu pomoć, u ovoj korporaciji razvijem prvi električni voz prilagođen velikim brzinama kretanja, a od tada QFD se primenjuje kod razvoja svih proizvoda. Neki od primera razvoja novih modela su prezentovani na QFD Simpozijumima koji se održavaju svake godine pod orkiljen QFD Instituta.

Pošto je projekt voza postigao veliki uspeh, Daimler je rešio da sledeći svoj projekat, izradu automobila srednje veličine sa četvora vrata, takođe sprovede uz pomoć QFD metoda. U ovu svrhu prvo je formiran raznorodan tim, koji se sastojao od stručnjaka iz raznih oblasti: brend menadžment, inženjering, inženjering procesa, finansije itd. Zatim su sprovedena istraživanja tržišta putem individualnih intervjuja, dubinskih intervjuja, anketiranjem maloprodajnih objekata itd. Sledeći korak bilo je sistematizovanje dobijenih podataka u „grupe zahteva korisnika“, a te grupe su imenovane redom – vrednovanje klijenata, šta-može-da-pođe-po-zlu, prodajna mesta, benchmarking. Matrica koja je dobijena prikazana je na Slici\_2.

THE FOURTH SYMPOSIUM ON QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Figure 1: Pre-Planning Matrix

NEEDS OF THE CUSTOMER (HOWS)		CUSTOMER PRIORITY	MARKETING FOCUS					COMPETITIVE BENCHMARK					DEFECT ITEMS (HOW)	OVERALL PRIORITY	
			D	C	E	A	S	B	T	B	S	O			
DRIVING EXPERIENCE	SOUNDS GOOD	2	△												
	QUIETNESS	1	○												○
	CONTROLLABLE CHASSIS	2	○		○										○
	STOPPING PARKING CHANGING DIRECTIONS HOLDS THE ROAD														
	RESPONSIVE POWERTRAIN	1	○	○	○										○
	POWERFUL POWERTRAIN	2													
ENVIRONMENT	SMOOTH CHASSIS	1	△												○
	RIDE FEEL OF THE ROAD														
	SMOOTH POWERTRAIN	1			○										○
	POWERTRAIN NVH														
	SHIFTING														
	IDLE ACCELERATION MANUAL AUTOMATIC														
CONFIDENCE	SPACIOUSNESS	1	△	○											
	CAPACITY	2													
	FRONT SEAT COMFORT	1		○											○
	SUPPORT FEEL OF MATERIALS SEATBELTS														
	REAR SEAT COMFORT	3													
	CLIMATE CONTROL COMFORT	2													○
	TEMPERATURE														
	INTERIOR APPEARANCE	1	○		△										○
IMAGE	FRONT INGRESS/EGRESS	2													
	REAR INGRESS/EGRESS	3		△											
	ENTERTAINMENT														
	ALLOY VIDEO														
CONFIDENCE	SAFE	1													○
	RESTRAINT PERCEPTION														
	SECURE	3													
IMAGE	LOCKS PERCEPTION														
	IN CONTROL	2		○	△										
	OUTWARD VISIBILITY	2													
	PERSONALITY	3			○	△									
VALUE	REPUTATION	1													○
	EXTERIOR APPEARANCE	1	○		○										○
	FUNCTIONAL SUBJECTIVE														
VALUE	AFFORDABLE	1	○												
	PURCHASE PRICE MONTHLY PAYMENT RESALE COST OF OPERATION														
	SERVICEABILITY/ WARRANTY	3													△
	FEATURE CONTENT	2		○	○										
HASSLE FREE	ATTENTION TO DETAIL	2													○
	HONESTY	2													○
	PURCHASE	3													
HASSLE FREE	NOTHING GOES WRONG	1													○
	REAL PERCEIVED														
CONVENIENCE	CONVENIENT TO GET FIXED	3													
	DEALER COMPONENTS MAINTENANCE														
	FEATURES														
CONVENIENCE	EASY TO OPERATE CONTROLS	1													○
	WORKS RIGHT EASY TO UNDERSTAND														
	EASY TO LOCATE CONTROLS	1	△	△											○
CONVENIENCE	EASY TO SEE THE "RIGHT" LOCATION														

○ HIGHEST PRIORITY  
 ○ SECOND HIGHEST PRIORITY  
 △ THIRD HIGHEST PRIORITY

Slika\_2. Matrica međuzavisnosti zahteva korisnika i tehničkih rešenja DaimlerChrysler vozila srednje veličine sa četvora vrata

Nakon inicijalnog, sprovedeno je i sekundarno istraživanje koje je pružilo sledeće podatke: korisnici žele da ustomobil prilikom dodavanja gasa nema zadržku u polasku, da što manje „trza“ prilikom promene brzina, da doštiže maksimalnu brzinu u određenom vremenskom intervalu, da ubrzanje „od 0 do 100“ dostiže u određenom vremenskom intervalu, da ima utomatski menjač, da se buka u kabini kreće u određenom intervalu.

Ovde su na scnu stupili inženjeri, odnosno tim za razvoj prototipa, koji je u okviru ovih zahteva trebalo da razvije model automobila sa određenim tehničkim karakteristikama. Prilikom razvoja ovakvog modela upotreбили su preko 30 novih tehničkih dostignuća! Upotrebljeni su novi, kompozitni materijali prilikom izrade određenih delova, novi materijali za apsorpciju buke, novi način menjanja brzina (primenjena cross tehnologija, koja je „nešto između“ automatskog i polu-autmatskog sistema promena stepena prenosa), primenjen je novi način ubrizgavanja goriva u motor kako bi se ostvarilo bolje sagorevanje (multipoint injection) itd. Tehnologije koje su primenjene prilikom razvoja ovog modela nisu sve bilo potpuno nove, neke su bile samo malo unapređene u odnosu na „stare“ a neke su predstavljale novi način primene postojećih tehnologija (što je samo po sebi inovacija), dok su neki materijali bili razvijeni upravo za potrebe ovog modela i na njemu prvi put primenjeni.

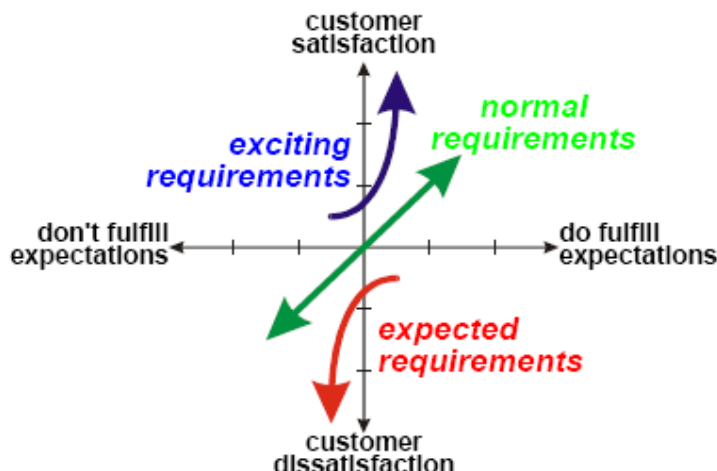
Na ovaj način, putem QFD metoda, povezani su korisnici (kupci automobila) sa inženjerskim timovima, ali QFD je primenjen i prilikom određivanja koji stručnjaci bi trebalo da pristupe određenom timu i određenom mestu u timu; takođe QFD matrice su primenjivane sekvencijlano na svaki korak u dizajnu novog vozila. Ovo je bio prvi put da je QFD primenjen i na takav način – takoreći, na celokupno poslovanje jedne firme, a sasvim sigurno na ceo proces dizajna novog proizvoda, koji je zahtevao inventivnu primenu novih i postojećih tehnologija!

#### 2.4.2 NOKIA

Nokia je kompanija koja je počela da primenjuje QFD metod nakon što je on uspešno primenjen u američkoj automobilskoj industriji (sredinom 80.-tih), preciznije 1990.-te godine, a svoj napredak postignut primenom ove metode prezentovala je na QFD Simpozijumu pod nazivom „Primene 14-te generacije telefonskih displeja u boji“. Nokia je firma koja je veoma rano počela da primenju nov metod istraživanja tržišta tzv. „GEMBA“ metod koji umnogome olakšava posao sastavljanja inicijalne QFD matrice, zato što uzima u obzir: **Normalne zahteve** (zahtevi korisnika koji proističu iz pitanja „šta vi želite“, i koji su direktno zadovoljeni ili nisu krajnjih proizvodom), **Očekivanje zahteve** (oni su obično osnovni i često se podrazumevaju, u toj meri da ih korisnici i ne primete dok ih mi ne ispunimo, ili dok ne propustimo da to učinimo), **Uzbuđujuće zahteve** (oni zahtevi koji su često izvan očekivanja klijenata, ali koji, kada ih ispunimo, dovode do ushićenja – taka je bio prvi telefon N-Serije).

Odnos svih ovih zahteva i zadovoljstva klijenata ilustrovan je na Slici\_3.

Na njoj se vidi da su normalni zahtevi direktno proporcionalni sa zadovoljstvom korisnika, da uzbuđujući zahtevi, odnosno njihovo ispunjenje geometrijskom progresijom uvećavaju zadovoljstvo, dok očekivani zahtevi na isti način umanjuju zadovoljstvo.



Slika\_3. Odnos ispunjenja zahteva i zadovoljstva korisnika.

Nakon ovog koraka formira se incijalna QFD matrica, da bi se kasnije izvršilo segmentiranje tržišta, i dalja diferencijacija QFD matrica. Na primer, moguće je (nakon izbora ciljnih tržišta) odrediti u kojoj će meri primena novih tehnologija na novim modelima rezultirati zadovoljstvom korisnika. Ovo je izuzetno značajno zbog toga što su neka geografski oređena tržišta izuzetno tehnološki orijentisana (Japan), dok su druga više okrenuta ka dizajnu (Italija, Francuska), dok su neka druga funkcionalno orijentisana (Nemačka) itd. Ovo je ilustrovano mini-matricom međuzavisnosti tržišta, tehnologija i zadovoljstva klijenata (i drugih karakteristika), prikazanoj na Slici\_4.

Objectives	Objective weights	CUSTOMER SEGMENTS						
		1	2	3	4	5	6	7
Tech reuse	.041	⊛	○	○	⊛	▲	⊛	▲
Quality	.127	▲	○	⊛	○	○	▲	⊛
Profit	.131	▲	▲	⊛	▲	⊛	▲	⊛
Time 2 market	.154	⊛	○	○	⊛	▲	⊛	▲
Brand	.254	▲	○	▲	○	○	▲	▲
Market share	.302	▲	○	○	○	⊛	▲	⊛
Segment weights %		9	8	16	13	21	9	24

⊛ = strong (9); ○ = moderate (3); ▲ = weak (1)

Slika\_4. Međuzavisnost zadovoljstva klijenata na tržištima i tehnoloških karakteristika

Dakle, često je veoma značajno odrediti koje tehnološko rešenje je prilagođeno kojem tržištu – stoga su neki telefoni prilagođeni mlađoj generaciji, neki ženama, neki poslovnim ljudima itd. Ovo opravdava zaključak sa početka rada da nisu sve tehnologije primenljive na svim tržištima, odnosno da ponedak tržište u celini nije stremno da apsorbuje neka tehnološka rešenja! Nokia je svoju 14.-tu generaciju ekrana u boji predstavila 1990.-te godine, dok je sa njenom primenom (ugradnjom u mobilne telefone) započela tek 2001. godine! Pre toga je najprodavaniji Nokia model bila Nokia 5110, sa monohromatskim displejem, ali izuzetno izdržljiv i dugotrajan aparat koji je mogao da se koristi dugi niz godina. Ove dve karakteristike su danas, svakako, demode; ali su veliki displeji u boji, osetljivi na dodir (17-ta generacija) sve više u upotrebi!

Ova celokupna studija data je u Prilogu\_2.

## 2.5 Kvalitet više ne diferencira

„Automobilska industrija, kao i industrija upošte zastniva se na principu KAIZEN (stalna poboljšanja), međutim to više nije dovoljno!“

Hoze Maria Alapunt, Federal Mogul CEO

Sistem kvaliteta primenjen je u svim firmama koje svojim proizvodima konkurišu na svetskom tržištu. Domaća preduzeća imaju obavezu uvođenja sistema kvaliteta ISO 9001, pre nego što steknu mogućnost da konkurišu svojim proizvodima na tržištu CEFTA i EU. Međutim sama primena sistema kvaliteta nije dovoljna, ili barem ne rezultira profitom u dovoljnoj meri. U našoj zemlji se izuzetno malo odvaja od DBP-a za ulaganja u oblast istraživanja i razvoja; zapravo odvaja se toliko malo da precizni podaci i ne postoje a skoro sasvim sigurno se mere promilima! Za godinu u koju smo upravo ušli, a koja će biti godina svetske ekonomske krize sve napredne zemlje napravile su strategiju većeg ulaganja u razvoj i primenu novih tehnologija, Japan je za 2009. odobrio nikad veći budžet (120 000 milijardi \$) i nikada veće odvajanje za tehnološka istraživanja (čak 6,5% od DBP). Naša zemlja, međutim, prošle godine po prvi put prezentuje strategiju ulaganja u visko obrazovanje, istraživanje i razvoj!

Koliko je primena novih tehnoloških dostignuća bitna pokazuje i sam napredak koje su pojedine zemlje ostvarile kontinualnim ulaganjem u razvoj, i kontinualnom primenom inovacija, kako u proizvodnji tako i samom poslovanju.

Kaže se da kvalitet više nije metod diferenciranja i pozicioniranja firme, stoga što se kvalitet u današnje vreme podrazumeva! Šta bi onda bio taj kriterijum za diferencijaciju? Upravo način na koji se proizvedeni kvalitet i tehnološka dostignuća prezentuju klijentima i korisnicima, i stepen prihvatanja tih dostignuća od strane korisnika. Za ovakvo diferenciranje QFD je presudan! To se može videti i po tome kako su pozicionirane na tržištu firme koje promenjuju ovaj metod još od 80.-tih godina.

## 2.6 Prenosenje znanja na mlade stručnjake

Generacija koja je postigla najveći napredak u Japanu se naziva Dankai-generacija, a širom sveta ova generacija je poznata kao „bebi-bumeri“. To je prva generacija rođena posle Drugog sv. Rata, a ti ljudi su sada u svojim kasnim 50-tim godinama. Oni su bili nosioci razvoja! Otkrili su mnoge stvari, unapredili postojeće tehnologije i bili nezamenljiva karika u lancu razvoja japanske industrije. Postavlja se pitanje da li njih ima ko da zameni?! Drugo pitanje je, na koji način preneti postojeća znanja na mlade generacije? Ovo je u Japanu kaudikamo lakše ostvarljivo nego u ostatku sveta. Japan, Naime, gaji kulturu mudrosti, znanja i tradicije, te su tamo stariji ljudi izuzetno poštovani. Najbolji primer je dr Akao, koji, iako penzionisan još uvek aktivno učestvuje na svim simpozijumima QFD, objavljuje naučne radove, predaje na univerzitetu iako se povukao sa svih aktivnih pozicija još pre 10 godina.

Ipak, problem bebi-bum generacije je gorući. 10% svih zaposlenih (na svetskom nivou) pripadaju ovoj generaciji a čak 60% zaposlenih na rukovodećim pozicijama i menadžment bordovima su pripadnici bebi-bum generacije! Situacija je ovakva zato što su recesije, koje su se javljale u periodu u kojem su pridanci ove generacije došli na rukovodeće pozicije, zaustavljale progres, to jest nije se otvaralo dovoljno radnih mesta za nove stručnjake. Takođe ogroman tehnološki napredak koji je ostvaren u periodu posle Drugog sv. Rata nije dao mogućnosti za otvaranje dovoljnog broja radnih mesta. Primetivši ovaj problem, mnoge kompanije su prezentovale svoj način prenošenja postojećih znanja na nove stručnjake.

Intangible Assets Manufacturers' efforts to pass on skills	
Toyota	Setting up Global Production Center
Mazda	Allowing workers to leave shop floor to train younger workers
Nippon Steel	Pairing young worker with veteran worker
JFE Steel	Standardization of training programs across all plants
Mitsubishi Heavy Industries	One-on-one training programs
Mitsui Engineering & Shipbuilding	Establishing skill yardsticks so that workers can recognize their level
Matsushita Electric Industrial	In-house training school
Teijin	Offering instructor positions
IHI Marine United	Rehiring retired workers as instructors

Source: The Nikkei Weekly, April 24, 2006

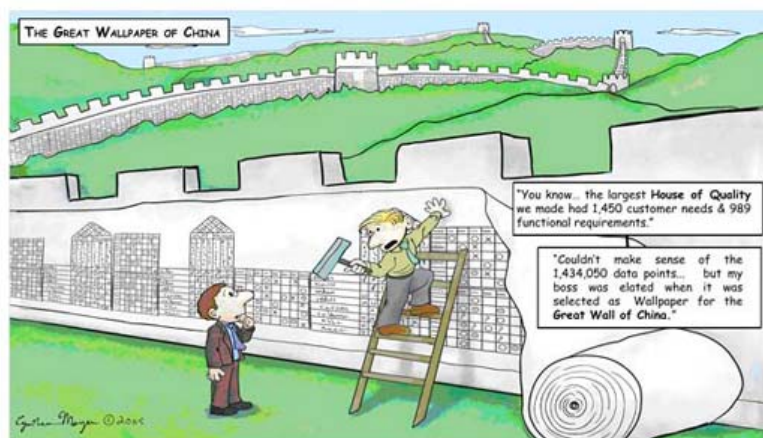
### Slika\_5. Strategije prenošenja znanja na mlađe stručnjake

One kompanije koje dugo primenjuju QFD metod, uvidele su potencijal ovog metoda kada se radi o prenošenju znanja. Ovaj metod, naime, vrlo je pogodan za sistemaciju postojećih znanja, tako da ona budu jednostavno dostupna svakome kome su potrebna. Ono što ovaj metod omogućava je i određivanje i vrednovanja zahteva za nekim znanjima, kao i odbacivanje drugih kao prevaziđenih (ali ujedno i mogućnost njihovog trajnog pohranjivanja u archive).

Kopmanije koje koriste QFD za prenošenje znanja o postojećim tehnologijama su: Toyota, Mazda, Daimler-Bene, Motorola, Nokia, KentakeeFriedChicken i mnoge druge.

### 2.7 Zašto je modernom inženjerstvu i poslovanju QFD potreban više nego ikad ranije?

QFD se često meša sa HOQ (house of Quality) metodom, do ove zabune dolazi stoga što je HOQ samo prvi korak u vrednovanju, kvantifikaciji i sistematizaciji prilikom izrade QFD matrice. Zato što ova zabuna postoji, mnoge firme (pogotovo one koje se ranije nisu koristile QFD metodom, ili mala i srednja preduzeća) dolaze u zabunu i ne iznalaze pravilna rešenja korišćenjem ovih matrica.



Moderan QFD zaprevo ne zahteva izradu komplikovanih matrica! Moguće je sve zahteve klijenata svesti na određene grupe, te ih zatim kvantifikovati (može se sastaviti pravilna matrica sa samo 4 do 8 grupa zahteva)! Na ovaj način smanjuje se potreba za radnom snagom, odnosno za stručnim licima koja treba da izvedu istraživanje i sastave QFD matricu.

Dakle, prvi razlog za korišćenje QFD-a u modernom poslovanju je **EFIKASNOST**.



Čak i osnovni model QFD (HOQ sa dodatkom još četiri matrice koje proizilaze jedna iz druge), u modernom poslovanju može se izvesti uz pomoć čak i osnovne računarske konfiguracije koju poseduje gotovo svako domaćinstvo! Ove matrice u današnje vreme su tako pojednostavljene da same odrađuju jedan deo posla (prenos potrebnih podataka iz jedne u drugu matricu), a prilagođene su za MS Office Excel. Drugi razlog za korišćenje QFD-a je – **JEDNOSTAVNOST KORIŠĆENJA**, pod uslovom da ste obrazovani za korišćenje Qfd-a.

Ono što karakteriše QFD od samog početka, i što do sada ni jedna tehnika nije uspela da prevaziđe je povezivanje klijenata sa pronalazačima. Ova tehnika je od početka most koji spaja, takoreći nespojivo. Ono što direktno proizilazi iz njegove primene je zadovoljstvo korisnika. Samim tim treći razlog je – **EFEKTIVNOST**.

Ono što QFD pruža u velikoj meri je praćenje ranijih zahteva, i upoređenje sa novim zahtevima. Takođe omogućava praćenje primene tehnološkog razvoja, i uticaja istog na zahteve korisnika. Ono što nam QFD omogućava i što je ujedno i četvrti razlog za njegovo korišćenje – **PREDVIĐANJE BUDUĆEG RAZVOJA**. Ovo je u morednom poslovanju izuzetno važno; daje nam mogućnost stvaranja konkurentne prednosti na taj način što praćenjem razvoja i predhodnih zahteva možemo bolje da postavimo istraživanje tržišta za buduće proizvode, ili čak sa manjim istraživanjem dobijemo bolje podatke od konkurencije.

Kod proizvodnih kompanija, kao i kod onih čije se poslovanje zasniva na inovacijama, primena QFD metoda **SKRAĆUJE VREME RAZVOJA** novih proizvoda. QFD se može koristiti i kod planiranja rapid prototyping-a.

## 2.8 QFD kao inovacija i razvoj QFD-a

Kao i svaka inovacija QFD je započeo kao nešto sasvim drugo, Mizuno i Akao su posle Drugog sv. Rata proizveli „dijagram riblje kosti“ koji je razvojem matričnog računa i primenom računara evoluirao u QFD metod, ali tek onda kada se pojavila potreba za takvom metodom. Dakle, **kao inovacija QFD je ogrovor na iskazanu potrebu**, a potreba je bila povezivanje želja klijenata i inženjerskih rešenja Kobe brodogradilišta.

Na osnovu razvoja QFD-a, možemo doći do životnog ciklusa ove metode; vremenski tok događaja izgleda ovako:

- Posle II Sv. Rata (1945-1965) nastanak dijagrama riblje kosti i prvo formiranje QFD-a (pomoću inicijalne HOQ matrice)
- 1966. zvanična prezentacija QFD metode
- 1968. Prva primena QFD metode u brodogradilištu u Kobeu
- 1968 – 1978 usloznavanje matrica i pojednostavljanje računanja primenom računara
- 1980. – Novi način povezivanja matrica i primena prvog IBM čipa u rečavanju matrica
- 1982. – Prva primena u automobilskoj industriji
- 1988. – GEMBA
- 1991. – Novi način grupisanja podataka
- 2002. – Prva primena kod malih i srednjih preduzeća
- 2004. – Razvoj primene na sve sfere poslovanja, ali i pojedinačnog planiranja

## 2.9 Tehnološki promašaji

Proizvodi koji se oslanjaju na tehnologiju često ne uzimaju u obzir želje korisnika, te zbog toga i doživljavaju neuspeh. Sve što je do sada rečeno ide u prilog ovoj tvrdnji, a kao što se pokazalo QFD je jedna od najboljih tehnika za premošćavanje jaza između izumitelja i korisnika. Sada će biti navedeni neki primeri, gde korisnici nisu uzeti u obzir, što je dovelo do fujaska!

Jedan od najvećih promašaja (koji se, verovali ili ne, događaju i najboljima) bio je BMW745i, ovaj model je izuzetno tehnološki opremljen, i pretendovao je na vodeće mesto u svojoj klasi, ali se njegova prodaja odnosno komercijalizacija završila neslavno. Na njemu je prvi put primenjen novi kompjuterski

čin za GPS, ali postojeći satelit koji je davao informacije on-board gps sistemu nije bio dovoljno tehnološki napredan kako bi brzo komunicirao sa kompjuterom! Po neki put bilo je potrebno čekati 10 i više sekundi na odgovor, pri tom i displej kompjutera je bio jako spor, tako da je odlačio pažnju vozaču! Dalje, inženjeri BMW-a su težili da naprave tehnički što napredniji automobil sa mnogo inoavacija i tehnoloških dostignuća; navedeni model imao je 38 električnih motora samo za podešavanje sedišta vozača!

Joše jedan od velikih tehnoloških promašaja dogodio se kod Audijevog modela TT. Kod njega su (na prvim modelima) bili primenjeni sistemi kočenja koji se promenjuju na makionima sa prikolicama (mislilo se da će na taj način model imati kraću putanju zaustavljanja), ono što se u praksi dogodilo jeste, da je TT model upravo zbog takvog kočionog sistema imao mnogo prevrtanja na otvorenom putu, što je u nekoliko slučajeva rezultiralo smrću putnika!!!

Automobilska industrija (Sad i Japan), upravo zbog ovakvih i sličnih pehova još od 80.-tih godina 20.-toh veka koristi QFD metod, kako bi povezao želje i mogućnosti. Rezultati su poražavajući za evropsku automobilsku industriju – ni jedan od automobila proizvedenih u EU u 2007.-oj godini nije se našao na listi najpouzdanijih.

### **3. Zaključak**

U radu je pokazano da je QFD neizbežan ukoliko želimo neku novu tehnologiju da prezentujemo širokom krugu korisnika. Upravo je neophodan u segmentu povezivanja zahteva korisnika sa tehnološkim dostignućima.

Kod nas QFD još uvek nije primenjen, a i u zemljama EU se primenjuje tek od skoro. U zemljama koje se kategorizuju kao izuzetno tehnološki napredne, Japan i SAD, QFD se primenjuje decenijama.

Ovaj metod može da da pouzdane rezultate ukoliko težimo ka dugoročnom razvoju, ali može izuzetno pozitivno da deluje i na dnevno poslovanje, ukoliko umemo da ga primenimo. Postoje mnoge tehnike grupisanja dobijenih podataka, kao i tehnike kategorizacije primene željinih rešenja. Sve ovo dovodi do mnogo jednostavnije primene, tako da je praktično moguća komercijalizacija QFD-a. Ipak, ukoliko nismo u mogućnosti da ovu metodu primenimo u potpunosti, moguće je primeniti samo njene segmente – HOQ ili dijagram riblje kosti.

Moderne tehnike su razvijene kako bi se olakšalo istraživanje tržišta, i unos podataka u QFD matricu. Jedna od njih je GEMBA, koja se bavi ne samo iskazanim potrebama i izrešenim zahtevima, već i tejnim željama korisnika, čijim ostvaranjem se oni dovode do egzaltiranosti.

Ovim možemo da zaključimo da je QFD sada mnogo lakše primeniti nego u vreme kada je on nastao; te oni koji žele da primene neko tehnološko dostignuće na ekonomski opravdan način nemaju realnog opravdanja da ga ne koriste!







## Auxiliary Power Unit Product Planning Matrix

		Interactions:										Competitive Evaluation (1-Low, 5-High)				
		+ Strong Negative ⊕ Moderate Negative ● Strong Positive ○ Moderate Negative										1 3 5				
		Goal Area	O	↓	↓	↑	O	↑	↑	↑	↑	↓				
		Area	Physical			Operation				Contain						
Customer Needs		Priority	Bleed air ducting location	Maximum APU weight	Low turbine wheel weight	High equivalent shaft horsepower	Controlled turbine inlet temp.	Bleed air	Electrical power output	Turbine assy tri-hub containment	Strong containment ring	Lightweight containment ring				
Interface	Fit with customer envelop/interface	3	5								3			W	T	
	Support oil-cooled generator	5		3											T	W
Oper.	Low weight	4	3	5	3					3	5			T		W
	Provide bleed air	4	3			5	5	5						T	W	
	Provide electrical power	3				5			5					W	T	
	Operate safely	5			3		3			5	5				WT	
	Reliable	5					5			3					WT	
Technical Evaluation		5														
		4			W		T									W
		3	W	WT	T	W	W	WT	WT	W	WT					
		2					T									T
		1	T													
Target Value / Specification Value			Interface point A	160 lbs.	6 lbs.	350 hp	1850 degrees F	75 lbs/min.	75 KVA	2.5 lbs at power	3 lbs. at power	< 6 lbs.				
Technical Difficulty (1-Low, 5-High)			1	4	3	5	3	3	3	4	2	4				
Importance Rating			39	35	27	35	60	20	15	52	34	20				

W - We  
T - They

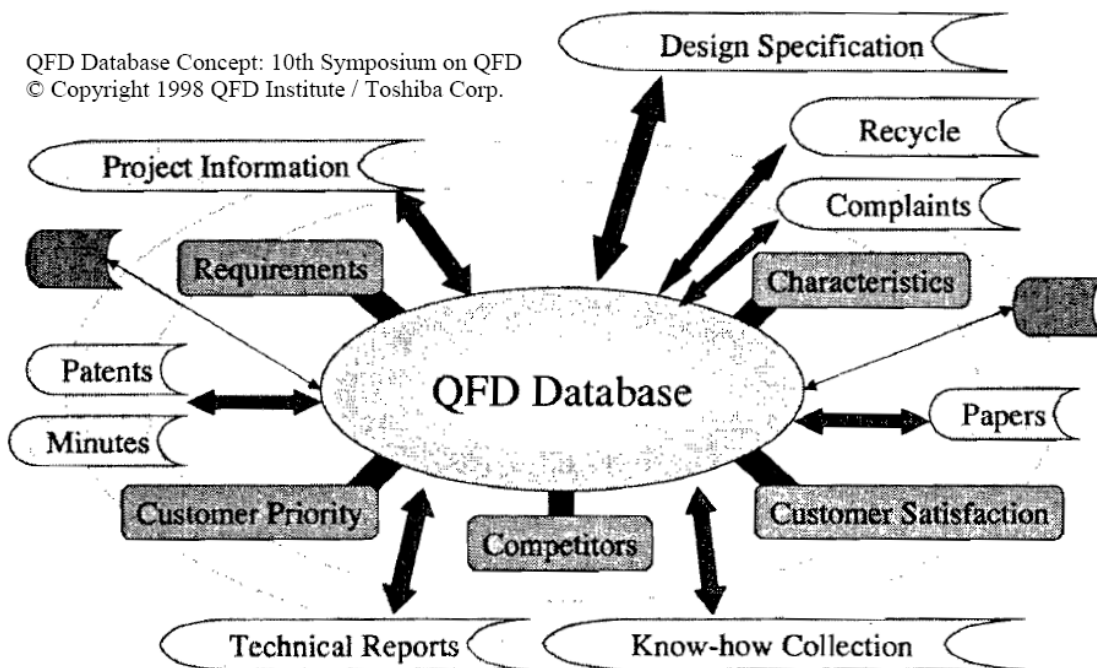
### 5.2 Prilog\_2 Nokia

[C:\Documents and Settings\Vladislava\Desktop\SEMINARSKI UNTI\nokia\\_gemba\\_research\\_in\\_japanese\\_cellular\\_market.pdf](C:\Documents and Settings\Vladislava\Desktop\SEMINARSKI UNTI\nokia_gemba_research_in_japanese_cellular_market.pdf)

### 5.3 Prilog\_3 Mala i srednja preduzeća

[C:\Documents and Settings\Vladislava\Desktop\SEMINARSKI UNTI\sme\\_strategy.pdf](C:\Documents and Settings\Vladislava\Desktop\SEMINARSKI UNTI\sme_strategy.pdf)

#### 5.4 Prilog\_4 Koncept QFD baze podataka



#### 5.5 Prilog\_5 Ostale primene QFD metode

<C:\Documents and Settings\Vladislava\Desktop\SEMINARSKI UNTI\A Family Vacation and QFD Case Study.htm>

**MAJSKA KONFERENCIJA O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

**STUDENTSKI SIMPOZIJUM O  
STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU**

**Z B O R N I K   R A D O V A**

**P R O C E E D I N G S**

**(supplementum)**

**Zaječar, 29 – 31. maj 2009. god.**



## PROMOCIJA

*el.ing Vladimir Marić  
PD RB "Kolubara" Lazarevac*

### Izvod

Promocija doprinosi kreiranju imidža preduzeća ili/i njegovih proizvoda i usluga odnosno marke; ukazuje na karakteristike postojećih proizvoda ističući one aspekte proizvoda koje potrošači posebno preferiraju, a sa druge strane, upoznaje tržište sa novim proizvodima ili uslugama. Njena uloga i ciljevi su različiti u pojedinim fazama životnog ciklusa proizvoda. Promocija informiše, ali i ubjeđuje da se kupuje proizvod određenog proizvođača ili trgovine, diferencirajući ih, čineći ih superiornijim od proizvoda drugih preduzeća koji zadovoljavaju istu potrebu potrošača. Za efikasan i uspješan proces komuniciranja veoma je bitno: ko kaže, šta kaže, preko kog kanala (medija) kaže, kome ili kome želi da kaže, kao i koji su efekti rečenog. Elementi svakog procesa komuniciranja su: pošiljalac, primalac i poruka. Promocija se definiše kao proces komuniciranja između preduzeća i kupaca sa ciljem da se stvori pozitivan stav o proizvodima i uslugama, koji vodi ka njihovom favorizovanju u procesu kupovine na tržištu. Radi se o permanentnom i kontinualnom procesu komuniciranja preduzeća sa postojećim i potencijalnim kupcima i ostalim poslovnim subjektima u okruženju. Treba još napomenuti da se termin promocija sve više zamenjuje izrazom komuniciranje, zato ćemo ova dva termina često koristiti kao sinonime.

**Ključne reči:** promocija, proizvod, komuniciranje

## PROMOTION

*el.ing Vladimir Marić  
PD RB "Kolubara" Lazarevac*

### Abstract

Promotion of the image contributes to the creation of companies and / or its products and services and brands; points to the characteristics of existing products and the aspects of one particular product that consumers prefer, and on the other hand, meets the market with new products or services. Its role and objectives are different in certain phases of the life cycle of products. Promotion of information, and convince to buy a product manufacturer or trade, dissociate them, making them superior to the products of other companies that meet the same need consumers. For effective and successful process of communication is very important: who says what she says, through what channels (media) say, where or who wants to say, and that their effects have been said. Elements of the communication process are: sender, recipient and message. Promotion is defined as a process of communication between companies and customers in order to create positive attitudes about products and services, which leads to their favoritism in the process of buying in the market. It is a permanent and continuous process of communication with the existing and potential customers and other business entities in the environment. It should be noted that even the term to promote more and more to replace the term communication, we will make these two terms are often used as synonyms.

**Keywords:** promotion, product, communication

## 1. POJAM I ULOGA PROMOCIJE

Promocija se definiše kao "proces komuniciranja između preduzeća i kupaca sa ciljem da se stvori pozitivan stav o proizvodima i uslugama, koji vodi ka njihovom favorizovanju u procesu kupovine na tržištu"[2] Radi se o permanentnom i kontinualnom procesu komuniciranja preduzeća sa postojećim i potencijalnim kupcima i ostalim poslovnim subjektima u okruženju. Promocija se u marketingu trgovinskog preduzeća definiše kao "proces komunikacije trgovinskog preduzeća sa subjektima u okruženju"[7]; a ne samo sa krajnjim potrošačima. Širi društveno ekonomski smisao promocije leži u uspostavljanju skladnijih odnosa ponude i tražnje na tržištu. Raznim oblicima promocije se blagovremeno i adekvatno informišu postojeći i potencijalni potrošači o svim relevantnim aspektima tekuće i očekivane ponude. Promocija doprinosi uspostavljanju čvršćih veza između potrošača i trgovine i naravno, samim tim i usklađenijim odnosima ponude i tražnje na tržištu; a samim tim i privrednoj stabilnosti uopšte.

Ciljevi promocije kao instrumenta marketing miksa na nivou preduzeća su brojni. Promocija doprinosi kreiranju imidža preduzeća ili/i njegovih proizvoda i usluga odnosno marke; ukazuje na karakteristike postojećih proizvoda ističući one aspekte proizvoda koje potrošači posebno preferiraju, a sa druge strane, upoznaje tržište sa novim proizvodima ili uslugama. Njena uloga i ciljevi su različiti u pojedinim fazama životnog ciklusa proizvoda. Promocija informiše, ali i ubeđuje da se kupuje proizvod određenog proizvođača ili trgovine, diferencirajući ih, čineći ih superiornijim od proizvoda drugih preduzeća koji zadovoljavaju istu potrebu potrošača.

Na iznos ulaganja u promociju utiče veliki broj faktora. Iznos ulaganja zavisi od toga da li se radi o diferenciranim ili standardnim proizvodima; u slučaju diferenciranih proizvoda potrebno je više sredstava za promociju, da bi se ta diferenciranost održala. Sigurno da i od upoznatosti kupaca sa karakteristikama proizvoda i koristima od kupovine zavisi iznos ulaganja; zatim i od raspoloživih sredstava, od aktivnosti konkurencije, od faze u životnom ciklusu proizvoda, ali i od promene u ostalim instrumentima marketing miksa.

Promocija je elastičan instrument marketing miksa, zato njena uloga u marketing programu ne treba da bude statičnog, već dinamičnog karaktera. Uloga promocije nije jednom zauvek data u marketing programu i to kako za preduzeće u celini, tako i za linije proizvoda i pojedine marke. Njena uloga se menja pod dejstvom brojnih internih i eksternih faktora. Promocija je jedan od instrumenata marketing miksa i zato je ne treba posmatrati izolovano, već u skladu sa ostalim instrumentima marketing miksa. Njena uloga, s jedne strane, zavisi od ostalih instrumenata (proizvod, cena, distribucija), a s druge strane, ona sama utiče na njih. Ona je efikasna u meri u kojoj su efikasni ostali instrumenti. To znači da ona ne može da nadoknadi neefikasnost ostalih instrumenata. Recimo, ako je proizvod ispod tržišnih kriterijuma, distribucija neefikasna, cena previsoka, promocija tu ne može mnogo da uradi.

Treba još napomenuti da se termin promocija sve više zamenjuje izrazom komuniciranje, zato ćemo ova dva termina često koristiti kao sinonime.

## 2. PROMOCIJA KAO PROCES KOMUNICIRANJA

Promociju smo definisali kao proces komuniciranja preduzeća sa okruženjem i to kao stalan i kontinualan proces komuniciranja. Za efikasan i uspešan proces komuniciranja veoma je bitno: ko kaže, šta kaže, preko kog kanala (medija) kaže, kome ili kome želi da kaže, kao i koji su efekti rečenog. Elementi svakog procesa komuniciranja su: pošiljalac, primalac i poruka.

Pošiljalac je preduzeće koje šalje poruku, preko odgovarajućih medija sa ciljem ne samo da uspostavi kontakt sa potrošačima, već i da izazove interesovanje za sadržaj poslate poruke.

Primalac, odnosno auditorijum se ne sme posmatrati kao jedinstven fenomen. Primaoci su međusobno različiti i tu različitost nastoje da ispolje svojim ponašanjem na tržištu kroz tražnju za različitim proizvodima. Posmatrajući ih kao jedinstven fenomen, je pogrešan pristup koji ne vodi razmišljanju i akciji u korist proizvoda preduzeća; zato je promena koncepta segmentacije tržišta u planiranju promocije višestruko značajna. Reagovanje na promociju bi trebalo da bude različito između segmenata, a slično unutar segmenata. Međutim, jednom izvršena segmentacija nije zauvek data i treba je stalno preispitivati zbog dinamičnih faktora u okruženju.

Što se tiče promocijne poruke, ona mora da bude prilagođena ciljnom segmentu i medijima koji je prenose do njega. Razlikujemo četiri etape u procesu komuniciranja na nivou pojedinca koji prima promocijnu poruku. U prvoj etapi, ako je poruka dovoljno interesantna, različita i snažna, ona će se probiti kroz filter pažnje pojedinca, odnosno dospeva u kratkoročnu memoriju potrošača. Sada, u drugoj fazi, ona se mora ponavljati brzo da ne bi "izvetrila"; samo malo ideja zadržava se u ovoj fazi. U trećoj fazi, poruke koje se probiju do dugoročne memorije podložne su zaboravu ako se ne izvrši centralna obrada. U četvrtoj fazi, odigrava se centralna obrada poruke, što ima za posledicu reagovanje pojedinca, odnosno stvaranje pozitivnih ili negativnih osećanja, namera, akcija pojedinca u korist proizvoda preduzeća.

### 3. PROMOCIONI MIKS

**Postoje četiri oblika promocijne aktivnosti :**

- a) lična prodaja;
- b) unapređenje prodaje;
- c) privredna propaganda;
- d) publicitet.

*Lična prodaja* je oblik promocijne aktivnosti kada se između prodavca i kupca uspostavlja neposredni kontakt. U toku ovog neposrednog kontakta sa potrošačima, prodavci pokušavaju da ih ubede u koristi koje bi mogli da imaju od kupovine proizvoda i usluga preduzeća. *Unapređenje prodaje* je oblik promocije koji uključuje brojne aktivnosti direktnog stimulisanja prodavaca, posrednika i potrošača prikazivanjem proizvoda i usluga učesćem na sajmovima i izložbama. Treći oblik promocijne aktivnosti je *privredna propaganda*, u ovom obliku promocije preduzeće postojećim i potencijalnim kupcima predstavlja sebe i svoje proizvode preko mnogobrojnih medija. I na kraju kao četvrti oblik promocije javlja se *publicitet*, gde se radi o objavljivanju pozitivnih informacija o preduzeću i njegovim proizvodima i uslugama bez ikakve nadoknade od preduzeća za razliku od privredne propagande. Pri stvaranju promocijnog miksa, odnosno strategijske kombinacije oblika promocije, potrebno je poći od marketing i promocijnih ciljeva i karakteristika pojedinih oblika promocije. Uvek postoji nekoliko mogućih strategija miksa promocije, ali treba odabrati optimalnu kombinaciju, i na osnovu nje stvoriti taktički plan primene odabrane strategije. Nakon utvrđivanja ciljeva neophodno je identifikovati zadatke koji su neophodni da bi se ostvarili zacrtani ciljevi. Za svaki zadatak treba sagledati ulogu pojedinih oblika promocije i odrediti sredstva za ostvarenje. Na kraju, neophodno je te pojedinačne planove za pojedine oblike promocije agregirati da bi se dobio promocijni miks plan.

U narednoj tabeli prikazane su karakteristike oblika promocije

FAKTOR	PRIVREDNA PROPAGANDA	PUBLICITET	LIČNA PRODAJA	UNAPREĐENJE PRODAJE
AUDITORIJUM	MASOVAN	MASOVAN	MALI	VARIRA
PORUKA	JEDINSTVENA	JEDINSTVENA	SPECIFIČNA	VARIRA
TROŠKOVI	NISKI PO GLEDAOCU ILI ČITAOCU	NEMA ZA PROSTOR I VREME MEDIJA, IZVESNI ZA ŠTAMPU I RASTURANJE	VISOKI PO KUPCU	SKROMNI PO KUPCU
POKROVITELJ	PREDUZEĆE	NEMA FORMALNOG POKROVITELJA	PREDUZEĆE	PREDUZEĆE
FLEKSIBILNOST	SKROMNA	MALA	VISOKA	SKROMNA
KONTROLA NAD SADRŽAJEM I PLASMANOM	VISOKA	NE POSTOJI	VISOKA	VISOKA
UVERLJIVOST	SKROMNA	VISOKA	SKROMNA	SKROMNA

Zbog međuzavisnosti koja postoji između pojedinih oblika promocije, sinergije među oblicima promocije, kompleksnosti odnosa između marketing i promociionog miksa, uticaja faktora tržišta i teškoća preciznog sagledavanja troškova, strategijska odluka o promociionom miksu je izrazito složena. Bitno je da promociionni miks bude koordiniran sa drugim instrumentima marketing miksa. On treba da balansira dugoročni i kratkoročni pristup.[4] Svi oblici promocije moraju biti koordinirani, jer se na taj način dolazi do maksimalne pozitivne sinergije. Koordiniranost akcije je neizbežna u izboru oblika promocije : veličini napora koji se čini u svakom obliku pojedinačno i terminskom usklađivanju napora i odgovornosti koju svaki oblik ima za ostvarenje ciljeva. Svaka pojedinačna odluka o promociji proizvoda i usluga preduzeća predstavlja deo planskog napora ka postavljenom cilju sa nastojanjem da se anticipiraju efekti na ostale oblike promociione aktivnosti. Postoji mišljenje da optimizacija promociionog miksa zavisi posebno od 4 grupe faktora čije delovanje treba uvažavati pri donošenju odluke[4]:

1. faktori proizvoda (iznos i kompleksnost informacija o proizvodu, faza u životnom ciklusu proizvoda, tip proizvoda i cena po jedinici);
2. faktori povezani sa potrošačima (veličina i karakteristike ciljnog tržišta i tip odluke o kupovini);
3. faktori povezani sa preduzećem (promociiona strategija, strategija marke, strategija cena, budžet, kadrovi preduzeća);
4. faktori situacije (uočljivost preduzeća u pravnoj, političkoj i društvenoj sredini i akcije konkurencije).

#### 4. PLANIRANJE PROMOTIVNIH AKTIVNOSTI

Pri oblikovanju i stvaranju tržišne politike svakom preduzeću (bez obzira da li proizvodi proizvode lične ili industrijske potrošnje ili se bavi prometom dobara i usluga) stoje na raspolaganju mnogobrojni instrumenti za postizanje postavljenih ciljeva. U promotivnoj politici (kao delu tržišne politike) svaka pojedina promotivna aktivnost zahteva odgovarajuća istraživanja i skupljanje informacija i podataka kao temelj za stvaranje odluke o planiranju, programiranju, organizovanju, sprovođenju, nadzoru i eventualnom ispravljanju postavljenih zajedničkih ciljeva. Danas se u svakom slučaju zahteva temeljiti

analitički pristup i razmišljanja, da bi se donele pravilne odluke u pogledu proizvodnje, distribucije i promocije. Ranije je uobičajena praksa u preduzećima bila da se pojedine promotivne aktivnosti posmatraju izolovano pri čemu se previše naglašavala samo jedna aktivnost, dok se danas shvata međusobna uslovljenost i međuzavisnost promotivnih aktivnosti. Takav koordinirani pristup, uz usklađivanje svih aktivnosti daje optimalne rezultate. Uspešna promocija danas zahteva integrisani komunikacijski koncept.[1] Svaka pojedinačna promotivna aktivnost ima veliki broj varijanti i širok dijapazon različitih elemenata koji se mogu kombinovati pri stvaranju određene koncepcije i njenim usklađivanjem s drugim promotivnim aktivnostima i njihovim koncepcijama. Na primer u ekonomskoj propagandi to mogu biti: varijacije u osnovnoj ideji, izboru prenosnika, veličini itd; u ličnoj prodaji broj radnika, način prezentacije; u unapređenju prodaje vrsta usmeravanja, izbor sredstava. Iz ovoga se vidi da utvrđivanje ciljeva i razvijanje promotivnog spleta nije tako lak zadatak, te splet mora biti operativan i prilagodljiv dinamici tržišta i situaciji unutar i izvan preduzeća. Jasno je da se tržišni i promotivni splet razlikuju od preduzeća do preduzeća, ali uspeh zavisi od pravilne integracije svih elemenata, i unutar pojedine aktivnosti i u sklopu svih uključenih promotivnih aktivnosti, te koordinaciji sa ostalim faktorima tržišnog spleta. Ta međuzavisnost pojedinih aktivnosti bitna je pri zajedničkom donošenju konačnih odluka, pri čemu se uzima u obzir kako će pojedina odluka delovati i uticati na druge činioce unutar i izvan tržišnog poslovanja u pojedinim preduzećima. Zbog toga je neophodno da bi se donela dobra odluka proučiti različite kombinacije na osnovu svih dostupnih kvalitativnih i kvantitativnih faktora, testirati ih i analizirati. Promocija kao instrument marketing miksa efikasna je ukoliko i ostali instrumenti efikasno obavljaju svoju ulogu.[2] Ukoliko je proizvod loš, cena previsoka, a kanali prodaje loši, promocija ne može da odigra svoju ulogu na način kako bi to trebalo. Ukoliko proizvod zadovoljava, cena je atraktivna, a kanali prodaje dobri, nekoordiniranost u akciji može da dovede u pitanje efikasnost drugih elemenata marketing miksa. Njena efikasnost u mnogome zavisi od efikasnosti politike proizvoda, cena i kanala prodaje, ali bitna je i integrisanost pristupa planiranja čitave marketing aktivnosti i koordinacija u sprovođenju planova u svakodnevnoj delatnosti preduzeća. Zbog toga proces planiranja promocije proizilazi iz celokupnog procesa planiranja preduzeća. Planiranje promotivnih aktivnosti na temelju istraživanja, proteže na tri područja :

1. utvrđivanje promotivnih ciljeva (objekt promocije, ciljna grupa, područje);
2. finansijski plan promocije;
3. utvrđivanje promotivne koncepcije i strategije.

## 5. PROMOTIVNI CILJEVI

Promotivni ciljevi služe nam da pravilno izaberemo ciljnu grupu, stvorimo koncepciju promocije i pojedinih promotivnih aktivnosti i izaberemo strategiju i program nastupa, uz mogućnost analize i nadzora. Bez dobro definisanih ciljeva teško je organizovati, sprovoditi i nadzirati odluke. Pri utvrđivanju promotivnih ciljeva uz spoznaju o resursima, konkurenciji i prirodi tržišta, naročitu pažnju treba posvetiti sledećim faktorima :

1. životnom ciklusu proizvoda određene vrste proizvoda ili grane industrije u celini;
2. prirodi tražnje (primarna ili selektivna tražnja).[3]

Ako u životnom ciklusu proizvoda razlikujemo 4 faze : uvođenje, rast, zrelost i opadanje u svakoj su fazi politika promocije i njeni ciljevi posve drugačiji. S tim je povezana i tražnja za određenom vrstom proizvoda (primarna), odnosno markom proizvoda (selektivna tražnja) i ciljevi promocije. Međutim, s obzirom da tržišna orijentacija mora biti aktivno i svesno prilagođena potrebama potrošača u smislu rešavanja njihovih problema i usmeravawa na određeno ponašanje, pri utvrđivanju promotivnih ciljeva potrebno je uključiti i potrošače, odnosno njihova udruženja, savete i dr. radi usaglašavanja poruka. U zavisnosti od spoljašnje i unutrašnje situacije pojedinih preduzeća i okoline ovde se uzimaju u obzir i drugi činiooci kao pravni, etički, psiho-socijalni i dr. Promotivni ciljevi u suštini predstavljaju komunikacioni zadatak koji treba obaviti u kraćem ili dužem vremenskom razdoblju, a razlikuju se i specifični su za svako pojedino preduzeće. Sve promotivne ciljeve možemo podeliti u tri velike grupe :

1. akcioni ciljevi;
2. ciljevi poruke;

### 3. komunikacijski ciljevi.[3]

Oni se posebno ne izdvajaju pri odlučivanju, već se primenjuju simultano. Akcione ciljeve dalje delimo na direktne i indirektne. Direktni akcioni promotivni ciljevi trebaju podsticati potrošače da nešto odmah učine (kupe, probaju proizvod, pošalju kupon), dok se indirektnim akcionim ciljevima nastoji kod potrošača učvrstiti slika proizvoda, razviti naklonost. Dugoročnijeg su karaktera indirektni ciljevi. Ciljevi poruke zavise od načina promovisanja i mogu biti : informativni, podstičući ili podsetni. Komunikacioni ciljevi trebaju stvoriti poznatost, znanje, uticati na znanje, odnosno ponašanje potrošača, stimulisati odgovor. Kod nekih autora još se spominju i prodajni ciljevi, ali ih preporučuju samo za slučaj kada ostali elementi tržišnog spleta ostaju nepromenjeni.

Teorija životnog ciklusa razlikuje 4 faze u životnom ciklusu proizvoda. U prvoj fazi uvođenja proizvoda na tržište, naglašena je primarna tražnja, pa se ova faza istovremeno smatra najtežom i najskupljom. Proizvod je još uvek nepoznat potrošačima i kanalima prodaje, ali ga možda već proizvode druga preduzeća, moguće je da se radi o potpuno novom proizvodu ili recimo poznatom proizvodu na nekom novom tržišnom segmentu (naša šljivovica na inostranom tržištu), pa se naročito u uvodnoj fazi na inostranim tržištima posebno preporučuje kolektivna propaganda, bez obzira na pojedinu marku. Tu je značajna i kooperativna promotivna delatnost komplementarnih proizvoda ili usluga. Trgovina nekad dosta teško prihvata nove proizvode ako nije sigurna da će ih potrošači brzo prihvatiti, zato su ovde neophodna velika finansijska sredstva radi bržeg osiguranja pronalazanja kupca. U uvodnom periodu često nisu ispunjeni svi kanali prodaje što je veoma česta greška. Ovde je posebno bitna i važna tesna saradnja i koordinacija napora ekonomske propagande, lične prodaje i unapređenja prodaje, zbog toga što proizvođač novog proizvoda uživa trenutno prvenstvo na tržištu čime može osigurati vernost na tržištu uz pretpostavku da je proizvod stvarno dobar. U uvodnoj fazi su najčešće prisutni akcioni promotivni ciljevi uz intenzivno obaveštavanje i podsticanje.

U fazi rasta uz pretpostavku da je odziv dobar promotivni troškovi se smanjuju, iako se zbog povećanja proizvodnje po obimu povećavaju. Ovde se biraju specifični komunikacioni ciljevi, splet medija i sredstava, pronalaze novi načini prezentacije, pojačava se ekonomska propaganda, unapređenje prodaje i publicitet uz ličnu prodaju i odnose sa javnošću. Promotivnim aktivnostima se nastoji učvrstiti poverenje u marku, jer je pritisak konkurencije sve jači, naročito ako konkurencija nudi iste ili slične proizvode.

U fazi zrelosti prodaja se uglavnom stabilizovala, jer je proizvod napravio ime, snažan plasman, što je dovelo do iskorištenja proizvodnog kapaciteta. U ovom slučaju se može očekivati promena medija i sredstava ekonomske propagande i unapređenja prodaje. Ovde su naročito bitni odnosi sa javnošću, može se ići na poboljšanje ambalaže, jača se unapređenje na mestu prodaje i sl. U ovoj fazi proizvođači bi morali posebnu pažnju posvetiti kvalitetu proizvoda.

U fazi opadanja najjači je naglasak na unapređenju prodaje, usmerenom uglavnom na potrošače, kanale i mesta prodaje. Ovde se različitim oblicima (nagradne igre, lutrija, premije) nastoji sprečiti pad prodaje. Može se ići i na depropagiranje uz pripreme za novi proizvod ili jače promovisanje drugog sličnog proizvoda.

## 6. STRATEGIJA PROMOTIVNIH AKTIVNOSTI

Nakon utvrđivanja promotivnih ciljeva potrebno je izabrati po mogućnosti najbolji način, sredstvo i postupke da se ti ciljevi ostvare. Pristup tržištu može biti različit od proizvoda do proizvoda, od preduzeća do preduzeća, ali strategija promocije mora proizilaziti iz opšte tržišne strategije, odnosno programa. Uzevši u obzir izbor i splet pojedinih promotivnih aktivnosti, izbor i splet sredstava i prenosnika komunikacijskih poruka, njihovih sadržaja i oblika postoji mnogo različitih strategija. Uglavnom se izdvajaju sledeće tri široke grupe :

1. strategija guranja;
2. strategija privlačenja;
3. kombinovana strategija.[3]

Strategija guranja treba da gura proizvod uz pomoć kanala distribucije i prodaje do krajnjeg potrošača, a u okviru promotivnog spleta ovde najvažniju ulogu preuzima lična prodaja i unapređenje prodaje. Svi učesnici u prodajno kupovnom procesu, proizvođač, veletrgovina i maloprodaja bave se

promocijom i imaju značajne promotivne napore. Ovu strategiju koriste proizvođači industrijskih dobara, proizvoda bez jače diferencijacije marke.

Strategija privlačenja treba da dovede do tražnje masovnim komuniciranjem, a glavnu ulogu u okviru promotivnih aktivnosti treba da ima ekonomska propaganda. Ova strategija se primenjuje pri ulaženju na jaka konkurentna tržišta, u nove kanale prodaje, pri jakom otporu trgovine za prihvatanje novog proizvoda. Najčešće se primenjuje na proizvode lične, široke potrošnje, i zahteva relativno visoka finansijska sredstva.

Danas se sve više primenjuje kombinovana strategija, koja dovodi do bržeg i lakšeg prilagođavanja određenoj situaciji, ali zahteva daleko više istraživanja, analiza i kombinacija pri postavljanju zajedničkih zadataka i koordinaciji i sinhronizaciji promotivnih akcija i kampanja.

## 7. PLAN PROMOTIVNIH AKTIVNOSTI

Planove promocije možemo podeliti na perspektivne, predviđene za rokove duže od godinu dana i godišnje, koji obuhvataju ciljeve, opštu koncepciju, strategiju i razradu usmeravanja promotivnih akcija (kampanja), promotivnih aktivnosti. U okviru godišnjeg plana razrađeni su opšti, terminski, distribucijski i finansijski planovi svih uključenih promotivnih aktivnosti.

Koliko će finansijskih sredstava pojedino preduzeće uložiti u promociju zavisi od velikog broja faktora, a pored ukupnog iznosa sredstava značajna je i njihova raspodela na različite promotivne aktivnosti. Pri definisanju troškova po pojedinim promotivnim aktivnostima važno je da se tačno raščlani koje sve zadatke, sredstva i prenosnike koristi pojedina delatnost, a koji su zajednički. Sprovođenje programa promotivnih aktivnosti temelji se na tačno razrađenim i utvrđenim zadacima što će ih pojedina promotivna aktivnost, odnosno različite aktivnosti obaviti. (Ko? Kako? Kada?) Ovde je izuzetno važan vremenski faktor i njegovo usklađivanje i koordiniranje, jer će tako pojedine i zajedničke akcije, njihovo praćenje i nadzor biti zajednički. U programiranju promotivnih napora tri osnovna koncepta dolaze do izražaja :

1. pokrivanje;
2. učestalost;
3. kontinuitet.[3]

Pokrivanje se odnosi na izabranu ciljnu grupu potrošača, izbor sredstava, prenosnika koji će moći obuhvatiti predviđenu grupu potrošača. Učestalost se odnosi na broj kontakata potrošača s promotivnim porukama, a kontinuitet na dužinu vremenskog razdoblja između dve kampanje. Tri koncepta i njihova međuzavisnost u vezi su s veličinom finansijskog plana predviđenog za promotivne aktivnosti, ali se pravilnom raspodelom mogu i s manjim sredstvima postići dobri rezultati. Uspeh akcija promotivnih aktivnosti zavisi od pravilnog ocenjivanja, pretestiranja, nadzora i analize delovanja i uspeha svake aktivnosti.

## ZAKLJUČAK

Promocija se definiše kao "proces komuniciranja između preduzeća i kupaca sa ciljem da se stvori pozitivan stav o proizvodima i uslugama, koji vodi ka njihovom favorizovanju u procesu kupovine na tržištu". Radi se o permanentnom i kontinualnom procesu komuniciranja preduzeća sa postojećim i potencijalnim kupcima i ostalim poslovnim subjektima u okruženju. Treba još napomenuti da se termin promocija sve više zamenjuje izrazom komuniciranje, zato ćemo ova dva termina često koristiti kao sinonime. Promociju smo definisali kao proces komuniciranja preduzeća sa okruženjem i to kao stalan i kontinualan proces komuniciranja.

Uzevši u obzir izbor i splet pojedinih promotivnih aktivnosti, izbor i splet sredstava i prenosnika komunikacijskih poruka, njihovih sadržaja i oblika postoji mnogo različitih strategija. Koncepti promocije i njihova međuzavisnost u vezi su s veličinom finansijskog plana predviđenog za promotivne aktivnosti, ali se pravilnom raspodelom mogu i s manjim sredstvima postići dobri rezultati..

## LITERATURA

- [1.] P. Kotler, Marketing management, Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, New York, 1989.
- [2.] M. Milisavljević, Marketing, Savremena administracija, Beograd, 1995.
- [3.] L. Massingham, G. Lancaster, Essentials of marketing, McGraw Hill Book Company, London, 1993.
- [4.] A. R. Morden, Elements of marketing, DP Publications Ltd, London, 1993.
- [5.] J. Sudar, Promotivne aktivnosti, Izdavačka kuća Informator, Zagreb, 1979.
- [6.] D. Vračar, Strategije tržišnog komuniciranja, Čigoja štampa, Beograd, 1997.
- [7.] S. Lovreta, D. Radunović, V. Kalinić, "Marketing u trgovini", Ekonomski fakultet, Beograd, 1995.

## ELEKTRONSKA TRGOVINA

*el.ing Vladimir Marić*  
*PD RB "Kolubara" Lazarevac*

### Izvod

Elektronski kanali prodaje, ili elektronska trgovina se tokom osamdesetih godina pominjala prevashodno u vizijama razvoja velikih poslovnih sistema. Što se tiče primene računara u tradicionalnim trgovinskim institucijama treba istaći da su inovacije vezane za afirmaciju primene bar-koda, elektronski transfer sredstava, korišćenje kartice kao platežnog sredstva donele značajne uštede u operativnim troškovima i grosista i detaljista, što omogućava da prodavac ostvari niže cene od konkurenata. Elektronska trgovina predstavlja komercijalnu transakciju uslugama u elektronskom obliku. Elektronska trgovina može da se definiše i kao svaka upotreba elektronskih mreža i tehnologija za trgovinske i druge ekonomske aktivnosti. Neke definicije nabrajaju tehnološke aplikacije, pa se elektronska trgovina odnosi na sve oblike transakcija u vezi sa trgovinskim aktivnostima, uključujući i organizacije i pojedince, koje za osnovu imaju obradu i transmisiju digitalizovanih podataka, uključujući tekst, zvuk i vizuelne likove. Ima i pogrešnih shvatanja da elektronska trgovina predstavlja trgovinu preko Interneta. Na primer elektronska trgovina je razmena dobara i usluga za novac upotrebljavajući Internet.

**Ključne reči:** elektronska trgovina, internet, transakcija

## ELETRONIC COMMERCE

*el.ing Vladimir Maric*  
*PD RB "Kolubara" Lazarevac*

### Abstract

Electronic sales channels, or electronic commerce throughout the eighties mention visions of development primarily in large business systems. As regards the application of computers in the traditional trade institutions should be emphasized that the innovation related to the promotion of the implementation of bar-code, the electronic transfer of funds, the use of cards as a means financial made significant savings in operating costs and grosista and details, which allows the seller to get lower prices from competitors. Electronic commerce is a commercial transaction services in electronic form. Electronic commerce can be defined as the use of electronic networks and technology for trade and other economic activities. Some definitions lists technological applications, and electronic commerce refers to all forms of transactions in



connection with commercial activities, including organizations and individuals, which have the processing and transmission of digital data, including text, sound and visual images. Has a wrong understanding that electronic commerce is commerce over the Internet. For example, electronic commerce is the exchange of goods and services for money using the Internet.

**Keywords:** electronic commerce, internet, transactions

## 1. RAZVOJ ELEKTRONSKE TRGOVINE

Elektronski kanali prodaje, ili elektronska trgovina se tokom osamdesetih godina pominjala prevashodno u vizijama razvoja velikih poslovnih sistema. Kompanije koje su tražile mogućnost diversifikacije u neku od srodnih delatnosti, sa razlogom su procenjivale elektroniku i komunikacije kao propulzivna područja u kojima treba tražiti mogućnost širenja sopstvenog ključnog proizvoda.[1] Možemo govoriti o dva pravca primene elektronike i računara u trgovini. Kao prvo, reč je o primeni savremene tehnologije u tradicionalnim trgovinskim institucijama, a tu je i činjenica da su računari i njihova primena u trgovini doveli do nastanka nove institucije trgovine - elektronske trgovine.

Što se tiče primene računara u tradicionalnim trgovinskim institucijama treba istaći da su inovacije vezane za afirmaciju primene bar koda, elektronski transfer sredstava, korišćenje kartice kao platežnog sredstva donele značajne uštede u operativnim troškovima i grosista i detaljista, što omogućava da prodavac ostvari niže cene od konkurenata.

Pojava POS sistema dovela je do prave revolucije u poslovanju robnih kuća i supermarketa. Trenutak prelaska robe u ruke potrošača predstavlja centralnu tačku ekonomske analize. Sistem radi na principu prepoznavanja EAN brojeva za numeraciju artikala. On istovremeno obavlja tri operacije :

- pravi popis proizvoda koji su kupljeni i sabira njihovu vrednost;
- šalje informacije banci o subjektu koji kupuje proizvode sa podacima o njegovom računu, sa koga će sredstva biti prebačena na račun maloprodajne firme (EFTPOS);
- šalje informacije u bazu podataka o stanju zaliha u magacinu.

EPOS sistem se kao informativni sistem sastoji iz :

- centralne jedinice: računarske memorije;
- ulaznih jedinica: skener bar kodova, skener platnih kartica i tastatura;
- izlaznih jedinica: monitor, displej ( pokazuje iznos kupcu ) i štampač računa.

Korišćenjem bar kod skenera očitavaju se EAN brojevi sa proizvoda i računar pravi spisak svih očitanih proizvoda sa količinama, individualnim i zbirnim vrednostima. Ove informacije se šalju na displej i štampa se račun kako bi se izvršila naplata od mušterije. Analogne informacije se šalju u zbirnu bazu podataka (najšešće centralni računar u kancelariji poslovođe prodavnice) koje se koriste za svodenje zaliha u magacinu i izradu izveštaja i analiza. Skeneri bar koda se obično javljaju u obliku olovke, ručnog čitača, ili su ugrađeni u pult kase.

POS oprema omogućava da se trgovina i trgovinski marketing više nego do sada približe naučnim metodama rada. Koristi od EPOS tehnologije za maloprodajnu firmu su :

- brza naplata prodane robe;
- smanjenje mogućnosti greške pri naplati;
- povećanje produktivnosti radnika;
- smanjenje broja radnika koji rade na poslovima naplate;
- povećanje ugodnosti kupovine;
- smanjenje potrebe za obeležavanjem cena na svakom proizvodu.

Informacije do kojih menadžment firme dolazi uz pomoć EPOS sistema mogu se koristiti za proveru odluka o sastavu asortimana, visini zaliha, preduzetim propagandnim kampanjama i sl. U isto vreme omogućeno je i dnevno praćenje geografskog rasporeda prometa, vremenskih oscilacija u prometu itd. Tehnologija koja je komplementarna sa POS sistemima je elektronsko plaćanje. Plaćanja koja se vrše karticom u supermarketu na POS kasi iniciraju momentalni prenos sredstava sa računara kupca na račun trgovca. Kupac bez dovoljno sredstava na sopstvenom računaru jednostavno ne može obaviti kupovinu.

Uvek je postojala potreba da se artikli označavaju, radi lakšeg prepoznavanja. Artiklima su često davani opisni nazivi koji su vremenom postajali sve kompleksniji, kako bi se obezbedile dodatne informacije. Bar kod je prihvaćen i razrađen u okviru EAN (European Article Numbering) sistema. EAN sistem je jedinstven međunarodni sistem šifriranja, simbolizacije i identifikacije. U ovom sistemu osnovni objekti identifikacije su : proizvodi, usluge i lokacije. Svakom objektu se dodeljuje jedinstven broj koji je čitljiv i za ljude i za mašine. Identifikacija, prema EAN sistemu se sprovodi dodeljivanjem jedinstvenog EAN broja i bar kod simbola. EAN-13 broj (koji se uglavnom koristi za označavanje proizvoda) se kao i većina bar kod identifikacionih brojeva sastoji iz dva dela : grafičkog dela, koji se sastoji iz crnih i svetlih pruga koje su čitljive mašini, i dela koji predstavlja numeričku interpretaciju grafičkog dela. Prve tri cifre označavaju zemlju iz koje proizvod dolazi, sledeće četiri cifre daju ime preduzeća proizvođača, sledećih pet brojeva detaljnije opisuju proizvod, a poslednja cifra je kontrolni broj.

Naravno, ovde moramo istaći i sistem elektronske razmene podataka. Tu se radi o standardizovanom i integrisanom sistemu za razmenu poslovne dokumentacije putem računarskih sistema i mreža. Umesto da vašem komitentu pošaljete fakturu na papiru poštom, vi mu je možete poslati u elektronskom obliku, tako da je on može imati kroz nekoliko minuta na ekranu svog računara. Dokumenta su standardizovana i predstavljaju poruke koje se elektronski razmenjuju. Sva dokumenta su klasifikovana u nekoliko grupa aktivnosti i to : trgovina, transport, carina, finansije, građevinarstvo, statistika, osiguranje, zdravstvo, socijalna politika i javne službe. Svaki dokument ima svoju šifru i pretvara se u elektronski zapis prema određenim sintaksnim pravilima. Većina zemalja ima svoju nacionalnu agenciju koja se bavi implementacijom EDI tehnologija. Kod nas je to Jugoslovenska asocijacija za elektronsku razmenu podataka (JUEDI). U San Francisku je 1990. godine osnovan Svetski institut za EDI. Većina institucija koje se bave izučavanjem EDI tehnologija su proširile svoju delatnost na elektronsku trgovinu. Značaj EDI-ja se tokom vremena menjao. U početku EDI je predstavljao konkurentsku prednost, pa čak i modni krik, ali tada on nije mogao biti iskorišćen do maksimuma jer se sa nekim partnerima zadržala "papirna" komunikacija. Kasnije je EDI postao neophodnost. Mnoge kompanije nisu htele da sarađuju sa partnerima koji ne primenjuju elektronsku razmenu podataka, jer bi to značilo povećanje troškova poslovanja. Danas, EDI predstavlja osnovu savremenog poslovanja, a njegovo neposredovanje znači prestanak poslovanja (EDI or DIE).

Osnovne koristi koje pruža upotreba EDI-ja su :

- smanjenje troškova poslovanja;
- povećanje brzine poslovanja;
- smanjenje broja grešaka;
- racionalnije čuvanje poslovnih podataka;
- bolje opsluživanje komitenata;
- usklađivanje nabavke i prodaje;
- smanjenje zaliha;
- bolja komunikacija sa poslovnim partnerima.

Drugi pravac primene računara i elektronike jeste nastajanje nove institucije trgovine - elektronske trgovine. Postoje tri načina razvoja elektronske trgovine :

- radiodifuzni sistemi radija i televizije,
- usavršavanje kablovske televizije,
- razvoj računarskih sistema okrenutih profesionalnim korisnicima.

Svojevremeno postojao je pokušaj francuske pošte koja je domaćinstvima distribuirala veliki broj Minitel terminala koji su mogli da se koriste za kupovinu proizvoda trgovinske kuće “La Redoute”. Od razvoja ovih oblika elektronske trgovine se očekivalo da donesu promene kako u domenu konkurencije tako i u oblasti donošenja odluka i upravljanja u vertikalnom lancu marketinga. [2]

Krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina činilo se da će preduzeća koja ulažu u razvoj elektronske trgovine da naprave veliku grešku. Čak i poznati profesor Dason na više mesta ističe svoj skepticizam u pogledu prihvatanja ovog oblika prodaje. On je isticao da manji broj, pre svega starih i hendikepiranih potrošača pokazuje sklonost ka prihvatanju ovog metoda prodaje. [3] U to vreme postojale su brojne sumnje u perspektivni razvoj elektronske maloprodaje, zato što su investicije bile prevelike a efekti nedovoljni. Dok se elektronska maloprodaja razvijala manje više bez oscilacija, dotle je u oblasti elektronske maloprodaje dolazilo do ogromnog zaostajanja.

## 2. DEFINISANJE ELEKTRONSKE TRGOVINE

Pojam elektronske trgovine jako je teško definisati, postoji veliki broj različitih definicija, a neke od njih će biti prezentirane u ovom radu. Goldstaker, govoreći o “elektronskoj kupovini” uzima u obzir samo interaktivne tv aparate i prodaju preko računara.[4] Na drugoj strani Luš i Dan, pod elektronskom maloprodajom podrazumevaju, pre svega, sisteme prodaje unutar maloprodajnog objekta, gde ulogu prezentacije i prodaje od prodajnog osoblja preuzima elektronski urđaj, najčešće smešten u posebno izdvojen prostor.[5] Ova vrsta trgovine se svrstava u širu grupu prodajnih tehnika direktnog marketinga. Tako Birman i Evans,[6] govore o direktnoj prodaji i direktnom marketingu, podrazumevajući pod ovim drugim pojmom i prodaju poštom, preko kataloga, telefona i računara. Kotler takođe govori o direktnom marketingu, podrazumevajući pod ovim pojmom nekoliko različitih tehnika : kataloge, poštansku prodaju, telemarketing, elektronsku i TV kupovinu. [7] Elektronska trgovina predstavlja komercijalnu transakciju uslugama u elektronskom obliku. Elektronska trgovina može da se definiše i kao svaka upotreba elektronskih mreža i tehnologija za trgovinske i druge ekonomske aktivnosti. Neke definicije nabrajaju tehnološke aplikacije, pa se elektronska trgovina odnosi na sve oblike transakcija u vezi sa trgovinskim aktivnostima, uključujući i organizacije i pojedince, koje za osnovu imaju obradu i transmisiju digitalizovanih podataka, uključujući tekst, zvuk i vizuelne likove. Ima i pogrešnih svatanja da elektronska trgovina predstavlja trgovinu preko Interneta. Na primer elektronska trgovina je razmena dobara i usluga za novac upotrebljavajući Internet. Naravno da je trgovina preko Interneta uži pojam i predstavlja samo jedan, sigurno najznačajniji i najdinamičniji deo elektronske trgovine.

Možemo govoriti o sledećim tipovima elektronske maloprodaje [8]:

- TV ili ređe radio program
  - Eterski emitovani kanali radija i televizije;
  - Kablovska televizija;
  - Komercijalno informativni programi;
  - Kablovska televizija i telefon samo za vas;
  - Interaktivni TV eksperimenti.
- **Elektronski kiosci**
  - Kiosci za razgledanje i upoznavanje;
  - Kiosci za prodaju.
- **Sistemi bazirani na centralnom računaru i terminalima**
  - Sponzorisani sistemi;
  - Komercijalni sistemi.
- **Sistemi bazirani na personalnim računarima**
  - Javne mreže;
  - Mreže zatvorenog tipa.

### o Inovativni metodi elektronske prodaje

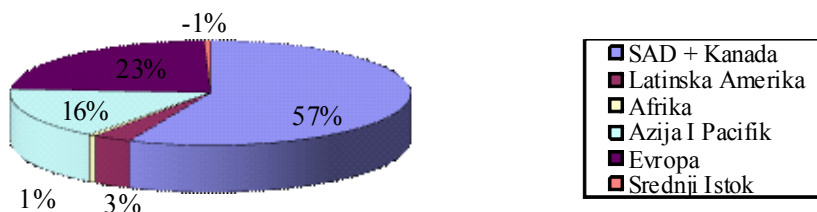
Za ovaj rad od posebnog je značaja najperspektivniji oblik interaktivne elektronske trgovine preko personalnih računara, pa će se ovome u nastavku posvetiti odgovarajuća pažnja.

### 3. INTERNET KAO FENOMEN

Kao što je u prethodnom delu rada već napomenuto, u svetu je veoma rašireno shvatanje da su termini elektronska trgovina i trgovina putem Interneta sinonimi. Ovo je pogrešno shvatanje, jer je elektronska trgovina širi pojam. Internet trgovina, bez obzira na dinamičan razvoj proteklih godina, predstavlja samo jedan deo elektronske trgovine. Internet bi mogli da definišemo kao globalnu računarsku mrežu koja se sastoji od niza manjih, lokalnih računarskih mreža. To je mreža koja omogućava protok raznovrsnih informacija i predstavlja produkt elektronskih tehnologija. U svome razvoju internet je prošao tri faze i korišćenje u :

- vojne svrhe tokom šezdesetih i sedamdesetih;
- naučne svrhe tokom osamdesetih;
- poslovne svrhe tokom devedesetih.

Mnogima Internet danas predstavlja sredstvo zabave, izlaska, komuniciranja, drugim rečima zamena za nekadašnji socijalni život.



Grafikon 1: Procentualno korišćenje internet

Procene govore o tome da u svetu preko 170 miliona ljudi ima pristup Internetu. U ovim podacima uočava se značajno zaostajanje Evrope za Amerikom, ali prognoze govore o tome da će ovo vrlo brzo biti izmenjeno. Danas se preko Interneta može kupiti sve i svašta, u duhu one narodne od igle do lokomotive. Na početku se očekivalo da će preko Interneta da se uglavnom prodaje softver, ali se kasnije ispostavilo da proizvođači drugih roba prvenstveno koriste ovaj oblik trgovine. Pored muzičkih kompakt diskova, danas se na Netu mogu kupiti i knjige, sveske, olovke, automobili, mleko, moguće je obaviti i pribaviti brojne usluge, pa čak upoznati i ženu vašeg života.

### 4. ELEKTRONSKA PRODAVNICA

Elektronska prodavnica fizički ne postoji, već se praktično radi o veb sajtu određenog proizvođača ili trgovca koji nude određene proizvode na prodaju potrošačima. Danas, na Internetu imamo na hiljade elektronskih prodavnica koje prodaju najrazličitiju robu. Kao prodavac na Internetu može da se pojavi :

- nova privatna firma sa 1-2 zaposlenih;

- proizvođači koji prodaju preko mreže kao sporednu delatnost, ali i kao svojevrsni vid propagande;
- velike firme koje razvijaju elektronsku trgovinu kao sporednu delatnost (Wal-mart);
- veliki proizvođači softvera koji kreiraju distributivni kanal za svoje proizvode, ali se mogu pojaviti i kao davaoci usluga drugim trgovcima.

Treba istaći da postoje kompanije koje nude sopstvene proizvode isključivo preko mreže (Amazon), dok većina firmi koristi elektronsku trgovinu kao jedan od kanala prodaje. Da bi firma oformila i otvorila sopstvenu prodavnicu neophodno je da pribavi odgovarajući hardver i softver, da na adekvatan i atraktivan način predstavi svoju ponudu i sl. Prvi korak pri otvaranju virtuelne prodavnice je svakako nabavka odgovarajućeg hardvera, uključujući modem i nekoliko telefonskih linija. Hardver bez pravog softvera ne znači ništa, pa je sledeći korak nabavka softvera. Možemo govoriti o dve vrste softvera. Prva vrsta su programi {iroke potrošnje kao na primer Windows 98, Office2000, oni su potrebni za uspostavljanje osnovne veze na Netu i za pripremu prezentacije.

Nakon ovoga pristupa se kreativnom delu posla, koji je jako bitan i značajan, a to je izrada sopstvenog Home page-a, tj. izloga prodavnice što je ključno za prodaju. Jednom rečju treba napraviti dobar, vizuelno kvalitetan i zanimljiv sajt sa gomilom linkova, naravno s vremena na vreme treba izlog menjati i osvežavati. Za virtuelnog trgovca je jako opasno da menja sopstvenu Internet adresu bez obezbeđivanja odgovarajućih linkova. Druga vrsta softvera jeste specijalizovani softver za elektronsku trgovinu (digital commerce). Važan deo priprema za ulazak u elektronsku maloprodaju jeste i obuka za rad sa opremom, programima i robom. Često imamo situaciju da poznavaoi računara zapostavljaju karakteristike robe i tržišta, kao što se događ da iskusni trgovci često nevěsto rukuju kompjuterima, nemaju odgovarajuće linkove i sl. Jedan od ključnih problema je kako na najbolji mogući način predstaviti sopstvenu ponudu. Posebno značajan problem za prodavce je kako predstaviti prodajni asortiman ili čak kako formirati ponudu koja će biti interesantna potrošačima. Razvijen je i odgovarajući softver čija je uloga da pomogne elektronskim prodavcima da na pravo mesto postave znake koji će kupca dovesti do njihove adrese. Jako je bitno da prodavac bude prisutan kod svih pretraživača jer većina "surfera" koristi iste za "surfovanje" po Netu. Za prodavca je jako važan izgled prodavnice, sve to mora biti ukusno upakovano, pregledno i kvalitetno urađeno. Ponuđeni proizvod mora biti praćen odgovarajućom slikom, osnovnim karakteristikama, cenom. Važno je da čovek može lako da se snađe i obavi kupovinu u virtualnoj prodavnici. Prodavac treba na odgovarajući način da klasifikuje svoj asortiman, da bi omogućio kupcu da lako obavi kupovinu. Privući posetioce na prezentaciju preduzeća je ključna stvar. Međutim, još je važnije prodati potrošaču neki proizvod za vreme posete elektronskoj prodavnici. Kada elektronski prodavac pribavi hardver, softver, napravi sopstvenu prodavnicu maloprodaja može da počne.

Funkcionisanje elektronske prodavnice je krajnje jednostavno :

- na monitorima svojih računara kupci mogu da vide police sa različitim vrstama proizvoda,
- ukoliko se odluče za detaljnije razgledanje, te proizvode mogu pogledati jednostavnim levim klikom na njihove slike,
- ukoliko želi da kupi prikazani proizvod, kupac dodiruje sliku kolicima levim klikom miša,
- kada kupac obavi kupovinu dobija račun kao što bi ga dobio u svakoj običnoj prodavnici,
- ovo još uvek nije dovoljno za isporuku, jer prethodno kupac mora da popuni formular gde sam izabira način plaćanja ( uglavnom je to kreditna kartica), zatim se potvrđuje porudžbina i daju se odgovarajući podaci.

Roba se u elektronskoj prodavnici može prikazivati na više načina. Uobičajeno je da se proizvodi grupišu u odeljenja srodnih proizvoda, ili u određene tematske blokove, sa kojima naravno postoji veza sa glavne strane prezentacije. Najnoviji proizvodi mogu biti upadljivo predstavljeni na naslovnoj stranici. Prodavci često praktikujuda na naslovnoj strani istaknu određene pogodnosti (popusti, specijalne pogodnosti), kao i alat za pretraživanje gde se ukuca željeni proizvod koji ako postoji nakon toga biva pronađen. Uglavnom se proizvodi na naslovnoj strani grupišu na različite načine (u zavisnosti od prodavca), mi naravno možemo da prelistamo sadržaj svake od tih kategorija (recimo videorikorderi), a prilikom toga ćemo dobiti

sliku svakog pojedinačnog proizvoda sa tehničkim karakteristikama. Ovo, u stvari, predstavlja zamenu za klasične prodavce. U svakom slučaju cilj svega ovoga je prodati proizvod.

Elektronske prodavnice predstavljaju za preduzeće više instrument prodaje nego instrument marketinga. Ovaj tip komercijalnih prezentacija predstavlja sledeći logičan korak u odnosima preduzeća sa kupcima, gde preduzeće ne daje samo informacije o proizvodima, već omogućuje potrošačima da iste i kupe. Da bi virtuelna prodavnica izgledala dobro neophodno je da u njenoj izradi učestvuje tim ljudi, pre svega kompjuterskih stručnjaka i dizajnera. To će omogućiti da prodavnica privuče pažnju potencijalnih potrošača. Moglo bi se reći da elektronske prodavnice predstavljaju softverske aplikacije zasnovane na bazama podataka.

U principu bi mogli sve elektronske prodavnice da podelimo u tri kategorije. Prva kategorija je elektronska robna kuća, (primer: [www.Wal-mart.com](http://www.Wal-mart.com)), elektronska samousluga (primer: [www.netgrocer.com](http://www.netgrocer.com)), tržni centri (primer: [www.1America mall.com](http://www.1America mall.com)).

## 5. PREDNOSTI I NEDOSTACI ELEKTRONSKE PRODAVNICE

Ovakav način maloprodaje ima određene prednosti i nedostatke i sa stanovišta prodavaca i sa stanovišta kupaca. Kao prednosti sa stanovišta prodavca ističu se :

- niži početni troškovi otvaranja prodavnice;
- povećava se efikasnost prodaje;
- skraćivanje kanala prodaje;
- povećava se konkurentnost prodavca;
- uštede na materijalnim troškovima;
- niži troškovi tekućeg poslovanja, zbog manjeg učešća fiksnih troškova u strukturi ukupnih troškova;
- snižavanje troškova tražnje i isporuke robe ili usluge;
- nove poslovne mogućnosti;
- mogućnost širenja tržišta na nacionalnom i međunacionalnom nivou;
- skraćivanje vremena između plasmana i prijema plaćanja za robu;
- snižavanje troškova rada i transporta;
- mogućnost brže reakcije na zahteve kupaca;
- smanjenje protoka papirne dokumentacije;
- unapređivanje identifikacije ciljnog tržišta i definisanja tržišta preduzeća uopšte;
- povećava se mogućnost da preduzeće učestvuje u procesu nabavke potrošača

Navedene prednosti se mogu ostvariti onda, kada, za preduzeća koja prelaze sa fizičkog oblika trgovine na elektronski, promenu tehnike poslovanja prati i odgovarajuća promena u organizaciji i kadrovima kompanije. Sa stanovišta prodavca nedostaci su cena opreme neophodne za opsluživanje elektronske prodavnice, kao i nedostatak stručnih kadrova za upravljanje i rad u ovom obliku maloprodaje.

Sa stanovišta potrošača ističu se sledeće prednosti :

- udobnost nabavke robe iz sopstvenog stana;
- niže cene;
- brža isporuka nego kod drugih oblika nepersonalne prodaje;
- veći izbor proizvoda i prodavaca;

- izbegavanje pritisaka prodajnog osoblja;
- bolji i lakši pristup informacijama;
- personalizovanje proizvoda;
- brži odgovor prodavaca na zahteve kupaca;
- bolji kvalitet usluge kod nekih prodavaca;
- snižavanje troškova nabavke.

Nedostaci sa stanovišta potrošača su sledeći :

- mogućnost lažnog predavljanja prodavaca;
- ukidanje socijalnih kontakata, za koje je tradicionalna trgovina pogodna;
- mogućnost neisporuke proizvoda;
- mogućnost pogrešne isporuke proizvoda;
- sigurnost elektronskih transakcija je još uvek problematična;
- mogućnost nedovoljnog nivoa privatnosti podataka o potrošačima.

U elektronskoj trgovini ne postoje fizičke ili nacionalne granice, ograničenje je samo u raširenosti kompjuterske mreže, što omogućava potrošačima globalan izbor. Elektronska trgovina pruža čak i najmanjim maloprodavcima mogućnost da se globalno predstavljaju i posluju širom sveta. Kao što smo već napomenuli potrošači imaju globalan izbor, i mogu da kupe proizvod od ogromnog broja prodavaca iz različitih zemalja sveta, a ako nekog proizvoda nema u zemlji mogu da ga naruče iz bilo koje svetske zemlje. U isto vreme elektronsko poslovanje donosi prodavcima povećanu konkurentnost, jer su oni na ovaj način bliži i dostupniji potrošačima. Elektronskom maloprodajom prodavci su u mogućnosti da dobiju detaljne informacije o potrebama i željama svakog pojedinačnog kupca. i da automatski prilagođavaju svoje proizvode njima. Kao rezultat se javlja proizvod prilagođen kupcu, ali po ceni koja važi na masovnom tržištu. Elektronskom maloprodajom se skraćuju kanali prodaje, jer često sam proizvođač prezentuje svoje proizvode preko sopstvene elektronske prodavnice. Za kupce to po pravilu znači niže cene, sigurniju isporuku. Ovakvim načinom poslovanja dolazi i do redukcije transakcionih troškova, i to u znatnom obimu što naravno vodi i nižoj prodajnoj ceni za proizvod. Elektronska maloprodaja omogućava nastup na tržištu i sasvim novim proizvodima i uslugama.

## 6. SIGURNOST ELEKTRONSKE TRGOVINE

Povećavanje prosečnog iznosa kupovine preko kreditne kartice stvara potrebu za zaštitom, sa jedne strane podataka potrošača, a sa druge strane za zaštitom prodavaca od zlonamernih potrošača i upotrebe ukradenih kartica. Zbog toga je bio neophodan razvoj sistema provere kartica i autorizacije mogućnosti plaćanja. U tome veliku zaslugu ima informatička oprema, kroz omogućavanje brze veze sa izdavaocem kartice. Na mnogim prezentacijama se danas koristi softver koji štiti podatke potrošača (prvenstveno broj kreditne kartice) i cele transakcije putem "šifrovanja javnim ključem". Šifrovanje javnim ključem je jedan od najčešćih korišćenih metoda šifrovanja podataka danas, pre svega zbog sigurnosti i težine probijanja ovog ključa. Postoje dva ključa : javni, koji je svima dostupan i služi za šifrovanje podataka, i tajni, koji služi za dešifrovanje tih podataka i koji poznaju samo oni kojima su ti podaci namenjeni. Međutim skoro je otkriveno da i ovaj ključ može biti probijen. Iako je ovo jedan od najsigurnijih načina za zaštitu podataka danas, moguće su greške u implementacijiovog sistema, koje dovode do nižeg stepena zaštite.

Međutim postoji još jedan problem vezan za sigurnost kupaca na Internetu. Čak, iako se osećaju slobodno da broj svoje kreditne kartice šalju elektronskim putem prodavcu, postoji opasnost od lažnih prezentacija

(lažnih prodavaca) na Internetu. Moguće je, naime, da se iza izuzetno lepo dizajnirane robne kuće na Internetu, koja nudi izuzetno povoljne cene i slično, nalazi u stvari samo grupa ljudi koja želi da zloupotrebi karakteristike Interneta kao globalnog medija, ili grupa tinejdžera kojima to predstavlja zabavu, kao i konkurenti neke firme koji žele da napakoste suparničkoj firmi na taj način. Iako se takvi lažni prodavci danas mogu brzo otkriti, ipak postoji mogućnost da prevare izvestan broj ljudi, koji će tada sumnjati i u regularne elektronske prodavnice. Zbog toga postoje inicijative o regulisanju komercijalnih prezentacija na Internetu, pri čemu bi se izdavali sertifikati prodavcima, kojima bi se oni identifikovali pred kupcima, a takođe se mogu izdavati sertifikati kupcima da bi se zaštitili prodavci od korišćenja lažnih i ukradenih kreditnih kartica.

Trenutno postoje dva moguća pristupa kojima se može obezbediti sigurnost transakcija. Jedna je oličena u proširenju HTTP-a i naziva se SecureHTTP, ali je njegova primena u praksi minimalna, jer tržištem za sada apsolutno dominira takozvani SSL koji je razvila firma Netscape. SSL 2.0 je specifikacija koja je podržana u najvećem broju slučajeva, a poboqljšanu varijantu SSL 3.0 za sada podržava samo Netscape Enterprise Server. Osim što je u novoj verziji pročišćena specifikacija prethodne, SSL je dobio i verifikaciju identiteta klijenta, što bi trebalo da sigurnost komunikacije po ovom protokolu podigne na još vići nivo. Prema tome, potrošači bi prilikom kupovine preko Interneta trebalo da preduzmu neophodne mere opreznosti, odnosno da utvrde da li je server za trgovinu prodavca siguran (da li podržava SSL protokol). Bilo kakvu elektronsku prodavnicu koja nudi bilo šta na prodaju, a nema secure server, treba potpuno ignorisati, bez obzira na povoljnost ponude ili eventualno veliku želju za određenim proizvodom. Tu se ne radi samo o insistiranju na bezbednoj komunikaciji, jer je to pitanje u principu relativno, već o tome da ako neka prezentacija pretenduje da bude komercijalna, onda mora pokazati određeni nivo profesionalnosti i želje da zaštiti svoje potrošače. Sigurna komunikacija je primetno sporija od obične, tako da će potrošačima i prezentacije koje podržavaju SSL najverovatnije najpre pružiti običan odziv. To je potrebno iz praktičnih razloga, jer za sam pregled prodavnice sigurna komunikacija nije potrebna. Kasnije, ako potrošač u virtualnu korpu nešto stavi, i ako odabere opciju da konačno realizuje kupovinu, server će automatski prebaciti komunikaciju u siguran režim ili će negde na strani biti ponuđeno da to sam kupac aktivira. Pre unošenja bilo kakvih ličnih podataka, a to se posebno odnosi na broj kreditne kartice, obavezno bi trebalo proveriti da li je uključena sigurna komunikacija.

Zbog sve većeg potenciranja pitanja sigurnosti elektronskog plaćanja, došlo je do pojavljivanja predužca koja se u elektronskim trgovinskim transakcijama javljaju kao treća strana koja učestvuje u tom procesu. Njihov zadatak je da po nalogu kupca, koji im dostavlja podatke o svojoj kreditnoj kartici, provere identitet prodavca, obavljaju plaćanja u ime kupca, odobravaju račune prodavaca za taj iznos, i sve u svemu, garantuju sigurnost prilikom konkretne finansijske transakcije. Potrošač bi trebalo da se registruje kod ovakve firme, dok sa druge strane ovakve firme garantuju sigurnost plaćanja prodavcima koji učestvuju u ovakvom programu. Problem kod ovakvog sistema verifikacije plaćanja je, za sada, njegova cena, a i teško je obezbediti registraciju i potrošača i prodavaca kod iste firme. Ova vrsta usluga se nudi zainteresovanim stranama od skoro a za sada je u tome najaktivnija firma First Virtual.

Pored sigurnosti elektronske trgovine treba navesti i drugo značajno ograničenje zbog a to je da se željeni proizvod ne može opipati, osetiti, omirisati. Mi na ekranu vidimo proizvod preko njegove slike, imamo tehničke ili druge podatke o njemu ali "nije to to". Koliko je to zanimljiv i interesantan način života gde se sve može pribaviti iz kancelarije i pomoću kompjutera. Za mnoge ljude kupovina je projekat, zabava, zadovoljstvo ići od prodavnice do prodavnice pipkati, gledati, merkati. Lepo je kada posle naporene nedelje čovek za vikend može da izađe u grad prošetati, i usput kupi sebi nešto. Taj osećaj i zadovoljstvo elektronska trgovina nikada neće moći da priušti svojim korisnicima. Zato sam ja apsolutno za elektronsku trgovinu za neke proizvode, ali i za stare dobre tržne centre prilikom kupovine određene robe.



U trgovini razvijenih zemalja primena informacione tehnologije je sve izraženija. Do pre samo desetak godina elektronska trgovina bila je planirana kao daleka budućnost, a danas je to naša realnost. Elektronska prodavnica je značajno doprinela smanjenju procesa kupovine. Sada čovek može da se zavali u svoju omiljenu fotelju i da sa lakoćom obilazi mnogobrojne robne kuće, tžne centre i samousluge i bira željeni proizvod. Ne postoji više izloženost kupaca pritiscima prodajnog osoblja, i na taj način se ostvaruje njihova individualnost i privatnost u kupovini. Tehnološki razvoj društva ide neverovatnom brzinom, savremena informaciona tehnologija i računari prisutni su u svim granama privrede, u svim sferama života, pa naravno i u trgovini. Odavno već postoji odgovarajući hardver i softver kao neophodan preduslov za elektronsku trgovinu. S druge strane i razvoj društva ide na ruku elektronskoj trgovini. Kako sociolozi kažu u toku je proces učaurenja društva. Učaurenje podrazumeva potpuno povlačenje u kontrolisano (ili naizgled kontrolisano) okruženje i vašu sopstvenu rupu. [7] Dolazi do procesa otuđenja ili alijenacije, čovek se zatvara u svoj sopstveni svet, nema više toliko druženja, izlazaka, komunicirawa, zabave, savremenom čoveku za sve ovo služi PC i Internet. Iz toga sledi da se elektronska trgovina potpuno uklapa u životni stil ljudi koji izbegavaju kontakt sa spoljnim svetom. Na kraju treba istaći da je elektronska trgovina već sada dostigla visok stepen razvoja, a u budućnosti treba očekivati još dinamičniji razvoj. Praktično da u SAD nema ozbiljnije firme koja ili nema elektronsku prodavnicu ili razmišlja da je kreira. Evropa u celoj ovoj priči znatno zaostaje, ali u narednih nekoliko godina to će biti prevaziđeno. Naravno postojanje elektronske trgovine i njen brz razvoj pokreće i održane probleme koji su u ovom radu istaknuti. Reč je pre svega o problemu sigurnosti, jer su proteklih godina zabeleženi brojni slučajevi prevara i manipulacija, jer za dobrog hakera ne predstavlja veći problem provaliti broj nečije kreditne kartice i jednostavno na njegov račun naručiti određene proizvode. Na svu sreću poslednjih godina dosta se preduzimalo i još uvek se preduzima da se poveća stepen zaštite kako prodavaca, tako i kupaca na Internetu. Čini mi se da se naponi na ovom polju moraju još dodatno uvećati kako bi došli do zadovoljavajućih rezultata. Bez obzira na ove probleme promet koji se ostvaruje preko Neta vrtoglavo raste što će se i nastaviti u godinama koje slede.

## LITERATURA

- [1.]Hamel G., Prahalad C.K., Competing for future, Harvard Bussines School Press, Boston, Massachusetts, 1994.
- [2.]Janićijević N., Petković G., Inovacije u sistemu elektronske trgovine, Direktor, 1988.
- [3.]Dawson J., Burt S., The evolution of european retailing, A report comissioned by ICL, Institute for retail studies, University of Stirling, 1990.
- [4.]Goldstucker J.L., Moschis G.P., Stanley T.J., Possible effects of electronic shopping on restructuring of distribution chanells, 1986.
- [5.]Lusch R.F., Dunne P., Gable M., Retail Management, South Western Publishing company, Cincinnati, Ohio, 1990.
- [6.]Berman B., Evans J.R., Retail management , Prentice hall, Englewood Cliffs, NJ, 1995.
- [7.]Kotler P., Marketing management, 8/ E, Prentice hall, Englewood cliffs, NJ, 1994
- [8.]Quelch J.A., Yip G.S., Achieving system cooperation in developing the market for consumer videotex, HBS press, Boston, Massachusetts,1985.

## MANAGEMENT CREATIVITY IN COMPLEXITY ENVIRONMENT

**Eva Bolfiková, Daniela Hrehová, Jana Frenová<sup>1</sup>**

*University of Pavol Jozef Šafárik in Košice*

*Faculty of Public Administration*

*Department of Social Sciences*

*1-University of Prešov*

*Faculty of Management*

### **Abstract:**

Article deals with issue of creativity as a key characteristic of effective management in organization environment. Usage of complexity paradigm enables to enlarge creative decision-making for other attributes which are understood as a challenge for management in environment of ambiguity – non-linearity, long-term unpredictability, destabilization, uncertainty etc..

### **Decision-making in environment of chaos and complexity**

Theory of chaos and complexity has brought different view on management and leadership – change from Newton's cause and effect of universe towards quantum sphere where ambiguity is natural state of system. Rather than to suppress "black powers of chaos", organizations try to maintain the "non-equilibrium" state, kind of somehow perfect consciousness of catastrophic change. It is the phase of state change from stability towards instability which establishes the basis for development of creativity and innovations (Webb, 2005). Let's ask the question how tolerance of complexity and ambiguity help the managers or administrators in their activity? Ball suggests seven areas which following lead to competent and useful working framework. Areas which enable managers / administrators to operate in environment of ambiguity where the long-term results are unpredictable (Stacey, 1995):

- 1 acceptance of complexity and ambiguity as a fact which is part of our reality.
- 2 determination of main principles for stating of priorities and realization of decisions
- 3 to make decisions on time, in "not too soon, not too late" manner.
- 4 information flow management.
- 5 to develop and strengthen relations within the organization.
- 6 to identify emotions.
- 7 to learn continuously (Ball 2000, p.86).

It is extremely important to focus on deciding process. Production of decision is in complex systems not only output but also input in other processes. Authors such as Higgins, Veenhoven and Seligman consider for most important attribute of deciding process common sense. That is not possible to define by one pertinent term, through whole centuries people try to find one reliable definition of "wisdom". Webb for decision-making process in sense of human wisdom considers deciding for purpose higher than the man himself (Webb, 2005). Arline defines the signs of wisdom as follows "rather questions

than answers". In indicated sense of words Arline offers following characteristics of "wise" decision-making:

5. effort to find connection also in phenomenon which seemed to be incompatible.
6. to discover asymmetrical relations as well as ability to discover exceptionality and often subtle traits in phenomenon.
7. openness in change, to be open for receiving of new information.
8. to move the borders, formulate problems in a way enabling to set direction and importance to decisions which have been made, in contrast to effort to follow standards set in advance within the "this is good, this is bad" plan.
9. sense for distinguishing which of problems is acute, primary; find its essence and centre.
10. to have proffered approach stated in advance, example: solution in experimental way or research-oriented approach (Arline, 1990, p.87-88).

Let's remember Stacey's statement about need of chaos for order establishment. This idea maybe arise feelings of insecurity, instability, loss of sureness for which crave so many. It evokes maybe many questions and loss of stable ground beneath our feet, maybe fear of unknown or potential world of anarchy. Many of us already as teenagers have stated direction of development passed from generation to generation and it couldn't be any different. By change even the single one dream goal our world breaks down and we sink into feelings of guilt and self-disapproval. We have turned off the road but the world of complexity doesn't involve only organizations. Also organizations are only part of our own life which is in every sphere family, personal or working linked with complexity. To chaotic situations are subjected not only organizations but first of all our lives, nature, fauna, flora, everything surrounding us. Let's imagine life as a canvas on which we paint, some of us rehearse models, other ones who accepted the fact that we don't live for others but for ourselves choose the colours according to own consideration. If the life is the canvas according to complexity, we are colours and paintbrush. It's only up to us if we become creators, artists of our lives and our death will be only opening of exposition and inspiration for people alive, in other case false copies of long-time dead works. World of chaos and complexity is great place for development of creativity in whole its beauty. Complexity is space where doesn't exist any space for evaluation because everything is as it stands, what matters are facts not subjective evaluation through own consciousness projection. Therefore no work can be more beautiful, better, worse, it's simply "different". According to Stacey chaos, total disorderliness is fertile sole for creation of the life and creativity. Not in sense of proposals stated in advance but through spontaneous process of self-organization (Stacey, 1996). Very appropriate example from life posted Alfonso Montuori in his article about creativity, complexity and improvisation in everyday life. He describes situation when he and his friends decided to play football on beach. Everyone expected to show the best of but after they come at sand they realised the big difference to play on grass. They found in completely different conditions which make them to improvise (Montuori, 1996). Author Montuori compares this situation to situations we find in organisations. Often unsure environment, sudden changes of conditions makes us to go beyond known and to explore opportunities that can offer only present day. We live in world of complexity; we fight with indefiniteness, ambiguity and unpredictability, we are continually on the border between orderliness and chaos. If first the religion and later science persuaded us about perfect orderliness and determination of the world than in today's world this picture definitely fell down. Only way is improvisation and for it basic and inherent is creativity. Montuori believes that theory and praxis of improvisation offers us solution how to cross the borders of order versus chaos of polarizations. (Montuori, 1996).

## **Creativity as a fruit in system on the edge of chaos**

Title reflects the essence of this chapter. We will speak about the system in state of chaos which is so important and undividable for development of creativity. Stacey in his publication states that creativity is situated on the edge of system break-down, in phase of system transition from stable into unstable state or unordered mode. In simplified understanding we can metaphorically describe this situation by situation when the geniality exists on the border with insanity. We start to be creative when we decide to cross the borders of stability and security (Stacey, 1996). Donald Winnicott calls this space an area between world outside our mind and inner world of fantasy. This space is according to him exactly the place where the sources of creativity are situated (Winnicott, 1965, In: Stacey, 1996). This interesting attitude to creativity issue offers Stacey through paradoxical and destructive creativity. He describes state when creativity process exists on the edge of system break down and is basically destructive, unordered and paradoxical. The honest dialogue within the human being starts which as we know is not pleasant. Creativity process in human systems is therefore at first unordered, accompanied with conflict, fantasy or emotions, cause anger, depression and many other feelings. Stacey declares that this disorderliness and destructive process of human being is basic material for development of creative activity (Stacey, 1996). In this context he states following paradoxes: information flow is free but regulated at the same time. Agents within the organization creates rich mutual relations but at the same time not too rich. Behaviour is predictable at the same time unpredictable. Behaviour contains patterns but they are irregular. There exists free movement but within stated borders. Performance and effectiveness are in permanent tension. Destruction is form of feed back that destroys symmetry and creativity and reaches the form of spontaneous self-organisation which emergently produces new configurations. There exists competition but also cooperation. We find here order and disorder, and at the end inner atmosphere is gentle and rough at the same time (Stacey, 1996, In: Bolfiková, 2008). Similar opinion has Salter “theory of complexity teach us that complex adaptive systems are creative when they operate in unusual, original space. That is the phase on the edge of system break down or on the edge of chaos. This state is basically paradoxical in this point and at same time is equally stable as instable, driven by mutually contradictive dynamic in a way competition versus cooperation, process of self-organizational creative construction and at same time destruction, exactly same like the old wisdom tell us folk tradition, this is field of birth, death and resurrection. In this creative space we enter sphere between accidental chaos and rigid rules and exactly from this area can develop, radical, even higher levels of organization” (Salter, 2001). Morin encourage us to connect and organise continual dialogue of order and disorder, in this case we can exist on the edge of chaos without “falling into its gap” (Morin, 1999, p.5). “Creativity seeks higher order, order containing complexity, disorder phenomenon in wider, open perspective full of new rich possibilities” (Montuori, 1996, p. 8).

## **Creativity in organization complexity environment**

Understanding of creativity in tight connection with organisations is offering us author Heerwagen according to whom creativity was domain of psychology which was specialized on individuals and small groups, while innovation was domain of sociologists, economists and others who follow the way of system research. This dividing is not the best as the creativity represents more dramatic aspect of organizational effectiveness and surviving of organisation in environment (Heerwagen, 2002). Stacey asks in this point “how can we understand importance of our life in organizations?” (Stacey, 1996, p.115). He does it trough several points and his approach is in specialized area known as “production of creativity on the edge of system break-down” so the life in organisations in his perception overlap with this vision. He suggests developing new framework for stating of importance of our life in organizations. This framework will help us to understand what we can and what we can’t predict. If we hit the areas we are not able to predict we get into state of anxiety even fear of failure. In case that when we find this area of uncertainty and we prefer anxiety and fear more than effort to reject and defend ourselves against uncertainty we will understand that this area of uncertainty is important for development of creativity and innovations. This new framework lead us towards self-reflection and learning through experience, help us to view

organization life better and show us the real picture of what we do in organisation and what we don't. Finally that's way we learn to organize in complex manner, we don't need "saviour" for rescue from critical situations (Stacey, 1996). To show a concrete example Montouri through improvisation speak about jazz musicians who through using of rhythmical combinations bring newness in every moment, who join the music and adapt to new, unplanned tones. Life and improvisation require ability to react on unpredictable events and in fact develop area for creative and innovative action. Life in organisation needs necessary for its existence creativity and innovativeness and therefore we don't build organisation statically but as continual process of self and re-organisation. Creativity includes continual organizing, de-organizing and re-organizing. It includes active and continual disintegration of presumptions, determinateness, traditions, shifting of borders and movement out of known levels (Montuori, 1996). Similar direction as Stacey follows Woodman, he states that turbulent environment requires usage of totally new means for dealing with complexity „success of organization in complex environment is conditioned by the range to which it use creative approaches for dealing with complexity “ (Woodman, 1993).

In organisation represent the biggest space for creativity application executive bodies. Executive authorities have usually the biggest impact. Hlavsa states even that management is factor of creativity which is applied in whole social system. Creativity of employees affects management style and creativity of their directors. Each management employee is source of these impacts but he is also affected by whole management style (Hlavsa, 1973). Management as it is understood by modern management theory and psychology is creative activity already in its inner essence (Hlavsa, 1973). Management is intended directing of people, collectives and institutions towards certain goals, arise their activity, set required parameters of their performance, stimulate them and develop appropriate conditions for them. Manager have to react on changes and in each situations choose from possible targets those most appropriate. At managing he continually creates for himself but also other ideal picture of state which shall be reached in reality, he chooses it from other possible states, makes it clear and concrete, he creates ideal future project and realizes it continually in complex manner (Hlavsa, 1974). Personality of director or manager is the first and deciding factor affecting the creativity in whole collective or organization unit which is subordinated to him.

For creativity as something that is possible to manipulate if we already know the factors which they represent or support creativity views the author Drazin and collective as on – individual, group which contribute to creativity on organization level (Drazin a kol, 1999). In organization context if we think of management practices, working place creation and human resources policy – creativity plays important role.

Amabile emphasize importance of creativity and innovations within all organizations (Amabile, 1988). Stacey similarly agrees that creativity is important for those organizations which it helps better survive in environment (Stacey, 1996). Ford states that between creative approach of organisation and effort to maintain tradition exists certain tension and organisation continually move between this two types of behaviour (Heerwagen, 2002). Key organization factors connected with creativity factors author Shalley calls "proximate factors", they are closely connected with everyday experience in organisation. It is for example work place creation, training, group work etc. She speaks further about so called "distal factors" which are more connected with organization structure and climate in organization (Shalley and coll., 2000).

**CREATIVE MANAGEMENT STYLE      UNCREATIVE MANAGEMENT STYLE**

- Emphasize on goals
- Decentralization
- Informality
- Independency
- Cooperation
- Newness
- Willingness to accept risk
- Courage
- Development
- Change
- Professional authority
- Contacts
- Horizontal relations
- Support of creative people
- Trust
- Stimulation
- Openness
- Relaxedness
- Orientation on demandingness
- Impulsivity

- Emphasize on processes, means, activities
- Unification of techniques and procedures
- Reduction of possibilities
- Reaction on current problems
- Centralization
- Formalization
- Dependency
- Task fulfilment
- Template
- Buck-passing
- Certainty
- Stagnation
- Routine
- Closeness
- Formalness
- Dogmatisms
- Distrust
- Stereotype
- Self-control

“Proximate factors” describes author Shalley as factors which are connected with work as a challenge. In regard to the last analyses carried out in Japanese companies with creativity is connected well-thought, structured approach to motivation related to finding of creative solutions of problems. Japanese motivation program to creative approaches contains three components: financial stimulus, training- training of new employees and remarkable connection of these with organisational structure. In suggested sense of words was financial reward provided for all applicable proposals regardless of their size or importance. Smaller reward was given to individuals; bigger amount belonged to groups which could use them than according to their consideration. Within training of new employees, those trained by the

managers with the goal to include creative approach into their minds, everything has been made in accordance with aim on organization strategy (Basadur, 1997). There are presented also the „distal factors“ – as a periphery factors, as a organizational adaptability, organizational culture and various levels in organizations, also the inside conflicts.

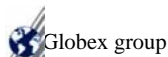
Application of creativity in organizations is exceptionally important. On the other hand it is always necessary to think about question of measure. In all human activities is this question often tough to answer. Therefore it is most clever to look for the mentioned measure, to balance between approach of creativity and rules. It is unthinkable to exclude rules and procedures from the world of organizations which establish order that is so important for satisfied and safe life of their members, but on the other hand to give to the people real feeling that they are creators and that they have opportunity to participate on the operation of organization. Both approaches in extreme presentation develop sick picture of something in which we wouldn't like to exist. Rules – as a package of excessive feelings of automatism, imprisonment and life in the hand of system. Creativity on the other hand as a package of excessive freedom, uncertainty and confusion. Until we take from each appropriate amount of material we have real opportunity to build new age organisation. Only time can profile us to such “chef-cook” manager, that will approve every accredited chef.

#### Reference:

1. Amabile, T.M., Social psychology of creativity : A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (1982) 6, p.997- 1013.
2. Arlin, P. ,Wisdom: The art of problem finding. In R.J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, New York: Cambridge University Press, 1990, 230–243, [www.intentional.com.au/docs/Inspirational chaos executive coaching and tolerance of complexity.pdf](http://www.intentional.com.au/docs/Inspirational_chaos_executive_coaching_and_tolerance_of_complexity.pdf)
3. Ball, M.W. , “Jack be nimble, jack be quick ... : How managers experience and adapt to complexity and uncertainty”. *Dissertation Abstracts International Section B: The Sciences & Engineering*, 60(9-B), 2000, p. 4941.
4. Basadur, M., *Managing Creativity : A Japanese Model*. In : Katz.E (Ed).: *Human Side of Managing Technological Innovation: A Collection of Readings*. New York: Oxford University Press, 1997.
5. Bolfiková, E., *Organizačná teória pre verejnú správu*, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Košice, 2008
6. Drazin,R. Glyn,M.A. and Kazanjian,R., *Multilevel Theorizing about Creativity in Organizations: A Sensemaking Perspective*. *Academy of Management Review*, April. 1999, available URL: [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com).
7. Heerwagen, H.J., *Creativity*. Chapter 15. 2002, <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/doe/benchmark/ch15.pdf> [ 2009-03-03 ].
8. Hlavsa ,J., *Psychologické základy problému výchovy k tvorivosti*. Štátni pedagogický nakladatelství. Praha, 1973
9. Hlavsa, J., *Psychologické základy teórie tvorby*. Praha, ČVTS 1974.
10. Montuori, A., *Creativity, Complexity and Improvisation in daily life*. California Institute of Integral Studies.2009, p. 2–9 <http://www.ciis.edu/faculty/articles/montuori/creativityandimprov.pdf>
11. Morin, E, Kern, A.B., *Homeland Earth. A manifesto for the new millennium*. Cresskill,NJ: Hampton Press, 1999.

12. Salter, M., **Living with complexity: Lessons from open space**. Mega Space Consulting, p. 2.  
[http://www.megsalter.com/pdfs/living\\_with\\_complexity.pdf](http://www.megsalter.com/pdfs/living_with_complexity.pdf)
13. **Stacey, R.D., The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes**. Strategic Management Journal, 16, 1995, p. 477–495.
14. Stacey, R., **Complexity and creativity in organization**. Berrett-Koehler Publishers, Inc. 1996
15. Webb, J.P. , **Inspirational chaos: Executive Coaching and Tolerance of Complexity**. 2005, p.83-90.  
[http://www.intentional.com.au/docs/Inspirational\\_chaos\\_executive\\_coaching\\_and\\_tolerance\\_of\\_complexity.pdf](http://www.intentional.com.au/docs/Inspirational_chaos_executive_coaching_and_tolerance_of_complexity.pdf)





#### 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.

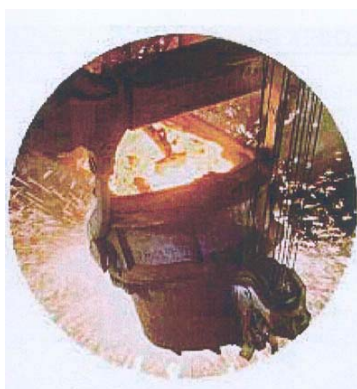
Our highly motivated and skilled team specializes in the engineering, fabrication, installation, testing, diagnostic inspection, modernization and in-service management of industrial buildings & structures, cranes, hoists, ship loaders, conveyors, and similar systems, including all related items.

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:

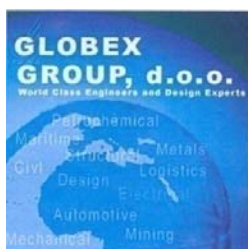


- Pre-Feasibility Studies
- Feasibility Studies
- Detailed Design
- Analytical Design
- Construction Cost Estimating
- Construction Supervision
- Planning and Scheduling
- Pre-construction Services (Labor/Site Analysis)
- Procurement and Expediting
- Quality Assurance
- Construction Management
- Start-up 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](mailto:stans@globexcorp.com)  
[www.globexcorp.com/serbia](http://www.globexcorp.com/serbia)